

# 急诊外科患者术后全胃肠外营养和经肠营养效果比较

陈昌荣(江苏省南京市鼓楼医院急诊科 210008)

**【摘要】 目的** 比较急诊外科患者术后全胃肠外营养和经肠营养的效果,探讨最有利于急诊外科患者术后营养和康复的措施。**方法** 收集该院 2012 年 4 月至 2013 年 4 月的急诊外科术后患者 92 例,采用前瞻性研究,将研究对象随机分为两组,一组进行全胃肠外营养(TPN 组),另一组进行肠内营养(EN 组),共实施 7 d,均给予等热量、等营养物质的临床营养治疗。并检测手术 7 d 后患者的营养状况指标及恢复情况,检测两组的效果。**结果** 术前 TPN 组和 EN 组的预后营养指数(PNI 值),差异无统计学意义( $P>0.05$ );术后 TPN 组和 EN 组的 PNI 值较术前均降低,且 EN 组降低得更多,两组之间差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 术后 TPN、EN 均能够改善患者营养状况,促进患者的康复,减小术后并发症的发生率。且 EN 比 TPN 效果更显著。

**【关键词】** 全胃肠外营养; 经肠营养; 急诊外科

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.08.044 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)08-1133-02

外科急诊手术是指需在短时间内迅速完成的手术,根据病情的轻重缓急和进展情况做好必要的术前准备,情况紧急的应当立即手术,抢救患者生命,多见于创伤、急腹症、大出血、急性感染等情况<sup>[1]</sup>。急诊手术包括胸腔外科手术、神经外科手术、心血管外科手术、骨科手术、普外科手术等类型。根据本院数据统计,外科急诊手术患者病种以消化系统疾病(如消化道出血、麻痹性肠梗阻、消化道机械性梗阻、腹膜炎、急性阑尾炎等)为主;其次是创伤性疾病(如脏器破裂、关节脱位、骨折等);而呼吸系统疾病最少。手术后容易引起手术创伤、手术应激等不良现象,手术创伤和应激可使患者机体处于高分解代谢状态,若术后营养支持方式不适合,能量和营养素摄入不足,其营养吸收和身体恢复情况将受到影响<sup>[2]</sup>。本次研究通过随机前瞻性临床试验,比较急诊外科患者术后全胃肠外营养和经肠营养的效果,探讨最有利于急诊外科患者术后营养和康复的措施,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择本院 2012 年 4 月至 2014 年 4 月营养状况正常、年龄 18~60 岁的患者为研究对象,共 92 例;其中男 58 例,女 34 例。其中消化系统疾病 47 例,心血管系统疾病 16 例,骨科疾病 14 例,胸腔系统疾病 11 例,其他疾病 4 例。将研究对象随机分为两组,即全胃肠外营养组(TPN 组)、肠内营养组(EN 组),每组 46 例。两组患者手术前一般情况(如年龄、体质量等)差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,见表 1。

表 1 两组患者一般情况比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	年龄(岁)	体质量(kg)
TPN 组	41.80±6.50	58.70±2.90
EN 组	42.10±7.10	57.90±3.80

**1.2 营养措施** 手术前测量所有患者的预后营养指数(PNI),将两组患者随机分为 TPN 组和 EN 组。EN 组根据每例患者的病种、病情等具体情况选择合适的管饲方法和肠内营养制剂;TPN 组则从患者静脉内输入肠外营养液。该试验共进行 7 d,期间两组患者每日被给予的热量、营养素都是等量的<sup>[3]</sup>。每日密切观察每例研究对象的病情,如果其病情加重则退出该试验。7 d 后测量、计算所有患者的 PNI 值,并调查其

预后情况。

**1.3 效果判断** 在营养支持 7 d 后,根据黄升<sup>[4]</sup>的相关研究参考标准,将预后等级分为显效、有效和无效 3 种,其中显效和有效合计为总有效。参考标准如下,显效:肛门排气好转较快,主诉症状消失,无腹泻、腹胀和其他并发症,各项生理指标较稳定;有效:肛门排气和主诉症状好转,而腹泻和并发症发生率降低;无效:肛门排气和主诉症状无显著改变,腹泻发生率和并发症恶化。此外,还需记录两组患者术前、术后 PNI。PNI 是评价外科患者术前营养状况及预测术后并发症发生危险性的 1 项临床营养综合指标<sup>[5]</sup>。其计算公式为: $PNI(\%) = 158 - 16.6(ALB) - 0.78(TSF) - 0.20(TFN) - 5.8(DHST)$ 。其中,各项指标分别为,ALB:血清清蛋白(g/L);TSF:三头肌皮褶厚度(mm);TFN:血清转铁蛋白(mg%);DHST:迟发性超敏皮肤试验(当硬结直径大于 5 mm 时,DHST=2;硬结直径小于 5 mm 时,DHST=1;无反应者 DHST=0)。评价标准:发生术后并发症及危险性小, $PNI<30\%$ ;存在轻度手术危险性, $30\% \leq PNI < 40\%$ ;存在中度手术危险性, $40\% \leq PNI < 50\%$ ;术后并发症多、病死率高, $PNI \geq 50\%$ 。

**1.4 统计学处理** 将研究数据导入 SPSS 18.0 进行统计学分析,两组之间年龄、体质量、PNI 值的比较采用  $t$  检验,两组患者的预后等级分布采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 营养指标比较** TPN 组和 EN 组术前、术后 PNI 值比较,见表 2。

表 2 术前、术后两组之间 PNI 值比较( $\bar{x}\pm s$ )

时间	TPN 组	EN 组
术前	39.2±4.11	38.9±6.12
术后	33.1±5.61 <sup>a</sup>	22.5±4.26 <sup>ab</sup>

注:与术前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与 TPN 组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$ 。

表 2 显示,术前 TPN 组和 EN 组的 PNI 值差异无统计学意义( $P>0.05$ );术后两组的 PNI 值与术前相比均下降,差异有统计学意义( $P<0.05$ );术后 TPN 组和 EN 组 PNI 值比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

**2.2 预后指标比较** TPN 组和 EN 组的预后等级分布,见

表 3。

表 3 TPN 组和 EN 组预后等级分布情况[n(%)]

组别	显效	好转	无效	总有效
TPN 组	27(59)	10(21)	9(20)	37(81)
EN 组	37(80)	6(14)	3(6)	44(96) <sup>a</sup>
总计	64(70)	16(17)	12(13)	81(88)

注:与 TPN 组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ 。

表 3 显示,TPN 组中,预后情况为显效、好转、无效的患者分别占 59%、21%、20%,而 EN 组的比例分别为 80%、14%、6%。EN 组总有效率为 96%,TPN 组总有效率为 81%,两者之间比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

### 3 讨论

手术后,患者若长期不经胃肠道进食,很可能会使胃肠道黏膜萎缩、细菌移位和感染等诸多并发症的发生率增加<sup>[6]</sup>。有研究显示,术后进行早期营养支持可明显降低手术创伤所导致的高代谢发生,维护胃肠道黏膜屏障的功能,减小肠源性感染的发生率,有利于患者结构和各项功能的康复<sup>[7-8]</sup>。临床上,营养支持包括肠内营养支持和肠外营养支持。目前,EN 治疗已经广泛应用于临床营养治疗中。EN 是指通过食物的刺激作用,加速胃肠道的血液循环,从而达到维持肠黏膜的结构和屏障功能的完整性的目的。当手术应激时,这种营养支持对于维持菌落的正常是很有利的,可以有效增加各种胃肠道激素和胃酸的分泌,从而恢复胃肠道的蠕动功能和消化吸收的功能<sup>[9]</sup>。目前 EN 支持制剂在市场上的成品大概可分为三大类:即氨基酸型或短肽型(要素型)、整蛋白型(非要素型)、组件型,短肽型(要素型)以蛋白水解物为氮源,经少量消化过程便可吸收,适用于外科手术后的初期患者<sup>[10]</sup>。EN 主要应用于外科大手术之后 5~7 d 内进食困难、胃肠道功能不能恢复、短肠综合征、严重营养不良、大面积烧伤等重症患者的营养支持,并且逐步推广到了保健科、肿瘤科及重症监护病房等医院所有的临床科室<sup>[11]</sup>。TPN 是指完全经由静脉途径输入各种所需营养物质,从而维持机体的正常生理需要以及促进疾病康复的临床营养治疗方法。TPN 适应于严重脱水且极度消瘦伴营养不良者、严重腹泻且采用常规治疗不能奏效者、营养不良术前准备者、胃肠道梗阻者、大手术后较长时期不能进食者、恶性肿瘤接受化疗而全身情况较差者。本次研究旨在探索急诊外科手术,EN 与 TPN 哪种营养支持对于患者术后的营养和恢复更有效果。

表 2 显示,术前 TPN 组和 EN 组的 PNI 值差异无统计学意义( $P>0.05$ ),加之其年龄、体质量差异无统计学意义(见表 1),可认为两组患者具有可比性。术后两组的 PNI 值与术前相比均下降,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),说明 EN 和 TPN 均有利于术后营养的吸收,都是有效的临床营养支持方式。术后 TPN 组和 EN 组的 PNI 值差异有统计学意义( $P<0.05$ ),分别为(33.1±5.61)%、(22.5±4.26)%,EN 组的 PNI 值下降得比 TPN 组更多,可认为外科急诊手术后 EN 比 TPN 更有利于营养吸收。

由表 3 可知,两组均有 46 例研究对象,TPN 组中,预后情况为显效、好转、无效的患者数分别为 27、10、9 例,而 EN 组各

级例数分别为 37、6、3 例。EN 组总有效率 96%,TPN 组总有效率 81%,两者间差异有统计学意义( $P<0.05$ )。说明 EN 更有利于外科急诊术后患者的胃肠道功能的恢复,且能有效减少腹泻、腹胀和其他并发症的发生率。有关研究证实,EN 方式有助于维持胃肠道黏膜结构和功能的完整性,从而明显降低肠源性感染的发生率<sup>[12]</sup>。此外,EN 有效、价格合理、符合患者生理需要,是继 TPN 之后应用于临床,并且越来越受到重视的原因之一。

综上所述,对于急诊外科术后患者,EN 比 TPN 治疗的营养吸收更佳,更能有效促进患者的胃肠道功能恢复,且能减少腹泻、腹胀和其他并发症的发生率,是外科急诊术后适合采取的安全、有效的治疗方式,值得推广。笔者认为,应当积极地对临床营养支持的重要性和各种营养要素的特性进行宣传,组织相关工作人员进行这方面知识的学习,从而对患者进行整体、全面的营养评价,选择合适的营养支持方式,减少不合理治疗所造成的浪费。

### 参考文献

- [1] 蒋忠宁. 外科急诊手术患者病种分析[J]. 四川医学, 2011,32(1):49-50.
- [2] 蒋小华,李宁,李元新. 手术创伤应激下肠黏膜通透性的改变及肠内肠外营养作用的比较[J]. 中华胃肠外科杂志,2001,4(4):245-247.
- [3] 余国芝,林平,刘维. 肠内营养对肝胆外科大手术患者术后胃肠功能恢复效果研究[J]. 当代医学,2012,11(33):56-60.
- [4] 黄升. 早期肠内营养对肝胆外科术后患者胃肠功能恢复的临床研究[J]. 中国民族民间医药,2011,20(13):104-105.
- [5] 陈博,伍晓汀. 住院患者营养状况检测与评估[J]. 中国实用外科杂志,2012,32(2):161-162.
- [6] 周麟华,杨亚梅. 肝胆外科患者术后实施早期空肠内营养的护理体会[J]. 医学信息,2011,24(18):6199.
- [7] Braga M, Vignali A, Gianotti L, et al. Immune and nutritional effects of early enteral nutrition after major abdominal operations[J]. Eur J Surg,1996,162(2):105-112.
- [8] Bozzetti F, Braga M, Gianotti L, et al. Postoperative enteral versus parenteral nutrition in malnourished patients with gastrointestinal-cancer: a randomised multicentre trial[J]. Lancet,2001,358(9292):1487-1492.
- [9] 何全全,章安庆,叶显道,等. 肠内营养对胃癌术后恢复的影响[J]. 医学理论与实践,2011,24(18):2169-2170.
- [10] 秦环龙,杨俊. 外科手术术后肠内营养的时机、途径和制剂选择[J]. 中国实用外科杂志,2008,28(1):79-80.
- [11] 张洪义. 完全胃肠外营养及其适应证[J]. 中国医刊,2001,56(2):72-74.
- [12] 蒋朱明. 肠内营养[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:1.

(收稿日期:2014-11-15 修回日期:2014-12-30)