

早期肠内营养对肝移植患者术后肝功能恢复的影响

郭俊龙, 曹海鹰

(昆明医科大学附属甘美医院暨昆明市第一人民医院肝胆外科, 云南 昆明 650000)

摘要:目的 分析早期肠内营养对肝移植患者术后肝功能恢复的影响。方法 选择2017年1月~2020年12月我院收治的肝移植术后患者75例,根据营养方式分为术后全肠外营养组(TPN组)37例和术后早期肠内营养联合肠外营养组(EN+PN组)38例,比较两组术前1天、术后第1、3、5、7天肝功能检查(TP、ALB)变化。结果 EN+PN组术后第1天、术后第5、7天TP高于TPN组,差异有统计学意义($P<0.05$);TPN组术前1天、术后第3天TP高于EN+PN组,但差异无统计学意义($P>0.05$);EN+PN组术后第5天ALB水平高于TPN组,差异有统计学意义($P<0.05$);TPN组术后第1、3、7天ALB水平高于EN+PN组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 肝移植术后患者EN+PN较TPN是更健康、更合理的营养支持方法,可促进术后肝功能恢复,因此,针对肝移植术后的患者,若无明显肠内营养禁忌症,应早期给予充分的肠内营养支持。

关键词:肝移植术;肠内营养;全肠外营养;肝功能

中图分类号:R619+9

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2021.10.040

文章编号:1006-1959(2021)10-0140-02

The Effect of Early Enteral Nutrition on the Recovery of Liver Function After Liver Transplantation

GUO Jun-long, CAO Hai-ying

(Department of Hepatobiliary Surgery, the Affiliated Ganmei Hospital of Kunming Medical University & the First Hospital of Kunming, Kunming 650000, Yunnan, China)

Abstract: **Objective** To analyze the effect of early enteral nutrition on the recovery of liver function after liver transplantation. **Methods** 75 patients after liver transplantation admitted to our hospital from January 2017 to December 2020 were selected. According to different nutrition methods, they were divided into 37 cases in the postoperative total parenteral nutrition group (TPN group) and 38 cases in the early postoperative enteral nutrition combined with parenteral nutrition group (EN+PN group). The changes of liver function tests (TP, ALB) on the first day before operation and the first, third, fifth, and seventh day after operation were compared between the two groups. **Results** TP in EN+PN group was higher than TPN group on the first day, 5th and 7th day after operation, the difference was statistically significant ($P<0.05$); The TP of the TPN group was higher than that of the EN+PN group on the first day and the third day after the operation, but the difference was not statistically significant ($P>0.05$); The ALB level of EN+PN group was higher than TPN group on the 5th day after operation, the difference was statistically significant ($P<0.05$); The ALB level in the TPN group was higher than that in the EN+PN group at 1, 3, and 7 days after surgery, but the difference was not statistically significant ($P>0.05$). **Conclusion** EN+PN is a healthier and more reasonable nutritional support method for patients after liver transplantation than TPN, which can promote postoperative liver function recovery. Therefore, for patients after liver transplantation, if there is no obvious contraindication to enteral nutrition, adequate enteral nutrition support should be given early.

Key words: Liver transplantation; Enteral nutrition; Total parenteral nutrition; Liver function

终末期肝病(end stage liver disease)是指由各种慢性肝损伤所造成的肝病晚期阶段,严重时可使肝功能极度减退甚至导致肝衰竭,进而危及患者生命安全,肝移植手术是其首选治疗方式,但因终末期肝病患者肝脏代谢及合成功能受损严重,蛋白质合成减少、流失增加,易出现营养不良等并发症。此外,移植过程中供体肝脏出现冷、热缺血及再灌注损伤,一定程度上会加重蛋白的丢失,进而导致患者术后恢复缓慢,延长入住ICU时间^[1,2],因此,有效、安全的营养支持方法对肝移植患者至关重要。本研究主要比较肝移植术后全肠外营养(TPN)和肠内营养联合肠外营养(EN+PN)对患者肝功能指标的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2017年1月~2020年12月昆明市第一人民医院收治的肝移植术后患者75例作为研究对象,均为重型肝炎后肝硬化接受肝移植患者,肝功能Child-pugh分级C级,行同种原位异体肝移植手术,排除术前一般情况极差,接受肝移植后死亡

的患者。完成肝移植手术患者根据不同营养方式分为术后全肠外营养组(TPN组)37例和术后早期肠内营养联合肠外营养组(EN+PN组)38例。TPN组男28例,女9例;年龄42~60岁,平均年龄(50.00±3.00)岁。EN+PN组男31例,女7例;年龄41~65岁,平均年龄(52.00±4.00)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院伦理审批,患者知情同意并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 一般处理 ①术前综合评估患者全身营养状况;②术后常规使用激素及口服抗排斥药物(他克莫司、吗替麦考酚酯)进行抗排斥免疫抑制治疗;③术后予患者预防感染、护肝、补充各种电解质、微量元素等常规治疗。

1.2.2 营养支持方法 TPN组:按公式:术后能量补给=基础代谢率×活动系数×应激系数(基础代谢率=66.473+13.751×体重+5.0033×身高-6.7550×年龄)计算患者术后每日能量总补给,其中非蛋白热量按1~2 g/(kg·d)补给,糖/脂为1~1.5 g/d补给,非蛋白热量/氮为150 ml/(kg·d)补给;蛋白热量按1.5~2.0 g/(kg·d)补给,术后第1天开始经深静脉导管缓慢补充营养物

作者简介:郭俊龙(1994.9-),男,云南昆明人,硕士研究生,住院医师,主要从事肝胆外科及微创外科、肝移植的研究

质到术后第7天。EN+PN组术后第1天开始自外周浅静脉置管补给营养物质(脂肪乳,葡萄糖,各种微量元素等),术后3天内开始经胃管或经口腔开始进行肠内营养(肠内营养混悬液,流质饮食等),并且联合外周静脉补给营养,随之缓慢逐日减少外周静脉补给营养能量的同时逐渐每日缓慢增加肠内营养补充。

1.3 观察指标 分别记录术前1天及术后第1、3、5、7天TP、ALB变化。

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0统计软件对数据进行分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以(n)表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统

计学意义。

2 结果

2.1 两组术后TP水平比较 EN+PN组术后第1、5、7天TP高于TPN组,差异有统计学意义($P < 0.05$);TPN组术前1天、术后第3天TP高于EN+PN组,但差异无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

2.2 两组术后ALB水平比较 EN+PN组术后第5天ALB水平高于TPN组,差异有统计学意义($P < 0.05$);TPN组术后第1、3、7天ALB水平高于EN+PN组,但差异无统计学意义($P > 0.05$),见表2。

表1 两组术后TP水平比较($\bar{x} \pm s$,g/L)

组别	n	术前1天	术后第1天	术后第3天	术后第5天	术后第7天
EN+PN组	38	62.58±10.83	49.57±5.83	55.97±7.91	57.87±9.50	58.11±8.71
TPN组	37	63.96±10.76	52.88±7.48	53.30±6.70	52.31±5.80	54.02±8.47
t		-0.552	-2.140	1.575	3.047	2.064
P		0.583	0.036	0.120	0.003	0.043

表2 两组术后ALB水平比较($\bar{x} \pm s$,g/L)

组别	n	术前1天	术后第1天	术后第3天	术后第5天	术后第7天
EN+PN组	38	33.17±5.28	34.13±4.79	38.42±4.02	38.54±3.94	38.26±4.59
TPN组	37	34.63±7.07	34.94±4.31	36.82±4.95	35.96±4.27	37.19±5.87
t		-1.014	-0.766	1.538	2.709	0.877
P		0.314	0.446	0.128	0.008	0.383

3 讨论

近年来乙肝肝硬化患者发病率居高不下,大多数终末期肝病需要接受肝移植^[1],对于肝移植这类创伤极大的手术,围术期的营养管理也成为了临床更为重视的问题。肝移植患者由于供肝冷、热缺血和灌注保存的关系,致使完成肝移植后受体可能出现糖、脂肪、蛋白质的代谢变化,出现糖耐量下降,蛋白质合成减少,脂蛋白合成障碍导致脂肪堆积形成脂肪肝浸润,甚至机体消耗增加^[2],因此,术后应早期经外周循环或深静脉给予患者葡萄糖、氨基酸、脂肪乳剂补充足够营养物质。

肝功能中TP、ALB是评估患者围术期全身营养状况最直观的指标。本研究结果显示,EN+PN组术后第1、5、7天TP高于TPN组($P < 0.05$);TPN组术前1天、术后第3天TP高于EN+PN组,但差异无统计学意义($P > 0.05$);EN+PN组术后第5天ALB水平高于TPN组($P < 0.05$);TPN组术后第1、3、7天ALB水平高于EN+PN组,但差异无统计学意义($P > 0.05$),考虑原因为术后TPN患者不能经过消化道吸收营养,营养获取途径单一,且吸收缓慢,胃肠道不能得到有效的反馈刺激,功能逐渐减弱甚至停滞,导致营养缺失^[3]。术后EN+PN方式具有一定的优越性、合理性,在一定程度上可快速、有效的恢复术后肝功能及胃肠道功能。研究表明^[4],EN+PN联合营养支持属于人体正常的营养获得和吸收途径,可以直

接刺激胃肠道对消化液的分泌和释放,加快胃肠蠕动功能,促进营养的全面吸收,做到肝移植术后有效的快速康复,因此EN+PN联合营养方式优于TPN。

综上所述,肝移植术后患者EN+PN较TPN是更健康、更合理的营养支持方法,可促进术后肝功能恢复。因此,针对肝移植术后的患者,若无明显肠内营养禁忌症,应早期给予充分的肠内营养支持。

参考文献:

- [1]姚运海,赵卫峰,甘建和.终末期肝病模型联合动脉血乳酸对乙型肝炎病毒相关慢加急性肝衰竭预后的评价:97例患者的回顾性分析[J].中华肝脏病杂志,2019,27(4):256-260.
- [2]陈栋.中国肝移植受者选择与术前评估技术规范(2019版)[J].中华移植杂志(电子版),2019,13(3):161-166.
- [3]罗姣,白源,李晓云,等.万古霉素血清谷浓度监测在终末期肝病肝移植术后的应用及临床意义[J].中国疗养医学,2019,28(9):89-90.
- [4]魏宝龙,王政禄,侯文,等.功能性热缺血时间对肝移植大鼠肝组织炎症细胞因子的影响[J].中华器官移植杂志,2019,40(3):170-174.
- [5]任征,王立成,汪海峡,等.术后早期肠内营养和肠外营养对肠道手术预后的影响研究[J].中国全科医学,2019,22(S1):137-139.
- [6]谌步云,吴杏梅,张鸿光,等.早期肠内-肠外联合营养对老年结直肠癌患者术后营养状况及免疫功能的影响[J].浙江医学,2019,41(2):49-52.

收稿日期:2020-11-05;修回日期:2020-11-13

编辑/刘欢