

术后不同营养支持方式的疗效对比及临床价值探讨

周文星,白剑锋

(南京医科大学第一附属医院普外科,江苏 南京 210029)

[摘要] 目的:探讨胃癌术后早期肠内营养的可行性、安全性和临床价值及实施时机,并与肠外营养作一合理比较。方法:60 例胃癌患者术后随机分为肠外营养(PN 组)、早期肠内营养(EEN 组),并分别在手术前 1 d、术后 3、7 d 分别测定血浆白蛋白(ALB)、血红蛋白(HB)、前白蛋白(PA)、淋巴细胞计数(TLC)、血清胆碱酯酶(CHE),临床观察生命体征、胃肠道功能恢复情况及各种不良反应。结果:2 组病例在研究期间无死亡无严重并发症。2 组间 TLC 的差异无统计学意义($P > 0.05$);EEN 组术后第 3 天、第 7 天 PA、CHE 高于 PN 组,术后第 7 天 HB、ALB 高于 PN 组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。临床观察 EEN 组肛门恢复排气时间较 PN 和对照组显著缩短($P < 0.05$)。结论:胃癌术后早期肠内营养支持治疗可明显改善机体的营养状况,维护肠黏膜屏障结构和功能的完整性,加快胆碱酯酶的升高,减少术后并发症的发生率及缩短住院时间。

[关键词] 胃癌; 肠内营养; 肠外营养

[中图分类号] R735.2

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2014)12-1695-02

doi:10.7655/NYDXBNS20141217

胃癌患者由于术前较长时间进食不足,术后手术创伤应激导致代谢率增高,胃肠道正常解剖位置和功能的变化等因素的影响,使营养不良状况进一步加重,对术后创伤愈合、机体免疫、蛋白质代谢等方面有明显的不良影响,是患者病情严重和预后不良的指标之一^[1]。因此在胃癌根治术后综合治疗的基础上充分的营养支持对于减少术后并发症、促进恢复、提高治疗的耐受性都有积极的作用。“当肠道有功能,且能完全使用时,使用它”已是当前应用营养支持的一条守则,当然,当肠道功能不能应用时,肠外营养仍是主要的营养途径^[2]。本文对 60 例上消化道手术患者术后实施不同营养支持方式的临床效果进行了总结。观察早期肠内营养(EEN)与肠外营养(PN)对术后恢复的影响并进行对比分析和评价,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象

选择 2009 年 9 月~2013 年 8 月本院胃癌手术患者 60 例,其中,男 36 例,女 24 例,年龄 35~78 岁,平均 60.3 岁,术前均经病理或影像学诊断,将入选患者按随机表分为 EEN 和 PN 组,每组各 30 例,2 组患者在手术方式、年龄、性别、病程等方面的差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 EEN 组

患者术中置鼻肠管,将营养管送入 Treitz 韧带

下方或吻合口下输出襻空肠 20 cm 远处并于同侧鼻孔留置胃肠减压管,至术后肛门排气后胃液引流量 < 200 ml 后拔除。术后第 1 天行静脉采血后,经鼻肠管缓慢滴入生理盐水(温度约 37℃)250 ml,利用输注泵匀速滴入,观察患者无腹胀、腹痛等不适后将营养制剂(温度约 37℃)经上述途径连接 EN 泵管,采用 EN 输注泵,缓慢均匀地滴注,速度由 20 ml/h 逐渐增至 100 ml/h;容量由 500 ml/d 至第 3 天以后增至 1 500 ml/d,共 5~7 d。严格按无菌技术操作,避免污染。EN 制剂根据患者有无合并糖尿病、肝肾功能障碍选择康全力、康全甘等,常用为百普力(纽迪西亚公司,每 500 ml 含热量 500 kal,含蛋白质 19 g,糖类 138 g,脂肪 34 g),根据患者所需热量不足部分的热量,水、电解质从静脉补充。

1.2.2 PN 组

患者术后同样放置胃肠减压管待肛门排气且胃液引流量 < 200 ml 后拔除,给予 PN 支持热量为 30 kal/(kg·d),由葡萄糖和 20%脂肪乳剂提供 70%热量,糖脂比为 7:3,血糖 > 11.1 mmol/L 时视具体情况可为 6:4 或 5:5,氮 0.2 g/(kg·d),氮源为 8.5%乐凡命,热氮比为 150:1,维生素、微量元素根据需要补充,根据患者血糖情况添加胰岛素,葡萄糖(g):胰岛素(U)=(8~10):1,糖尿病患者葡萄糖(g):胰岛素(U)=(4~5):1。

1.2.3 术后观察指标

临床观察术后恢复肠排气时间、引流管流量、

并发症发生的情况。取术前1 d及术后第3、7天患者空腹外周静脉血检测血浆白蛋白(ALB)、前白蛋白(PA)及血红蛋白(HB)、淋巴细胞(TLC)、胆碱酯酶(CHE)的含量,计算患者住院天数。

1.3 统计学方法

采用SPSS13.0统计软件对数据进行统计分析,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,2组间比较采用计量资料的方差分析进行分析,计数资料采用

卡方检验, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组间营养、血生化、血常规指标比较

2组间TLC的差异无统计学意义($P > 0.05$);EEN组术后第3、7天PA、CHE高于PN组,术后第7天HB、ALB高于PN组,差异有统计学意义($P < 0.05$,表1、2)。

表1 2组患者手术前后ALB、PA、HB、TLC指标的比较

($\bar{x} \pm s, n=30$)

| 组别 | 时间 | ALB(g/L) | PA(g/L) | HB(g/L) | TLC($\times 10^9$ 个/L) |
|------|-------|---------------|--------------|----------------|-------------------------|
| EEN组 | 术前1 d | 38.85 ± 2.73 | 0.22 ± 0.04 | 131.55 ± 7.45 | 1.65 ± 0.55 |
| | 术后3 d | 34.38 ± 3.72 | 0.20 ± 0.03* | 120.34 ± 6.42 | 1.05 ± 0.37 |
| | 术后7 d | 37.91 ± 2.84* | 0.23 ± 0.04 | 124.46 ± 5.35* | 1.36 ± 0.40 |
| PN组 | 术前1 d | 39.06 ± 3.26 | 0.22 ± 0.03 | 131.45 ± 6.28 | 1.68 ± 0.56 |
| | 术后3 d | 32.83 ± 4.03 | 0.17 ± 0.08 | 118.58 ± 7.25 | 1.04 ± 0.41 |
| | 术后7 d | 36.84 ± 3.57 | 0.20 ± 0.10 | 121.65 ± 4.32 | 1.32 ± 0.45 |

与PN组比较,* $P < 0.05$ 。

表2 2组患者手术前后血清CHE的比较

($\bar{x} \pm s, n=30, U/ml$)

| 组别 | 术前1 d | 术后3 d | 术后7 d |
|------|-------------|--------------|-------------|
| EEN组 | 4.53 ± 1.96 | 3.58 ± 1.58* | 4.20 ± 1.73 |
| PN组 | 4.49 ± 1.52 | 3.49 ± 1.03 | 4.05 ± 1.58 |

与PN组比较,* $P < 0.05$ 。

2.2 2组术后恢复肠排气时间、引流管引流量、住院天数的比较

EEN组胃肠道功能恢复时间早于PN组,差异有统计学意义($P < 0.05$);2组间引流管引流量的差异无统计学意义($P > 0.05$);2组间住院天数EEN组的中位数13.24小于PN组的中位数16.36,差异有统计学意义($P < 0.05$,表3)。

表3 2组术后肠排气时间、引流管引流量

| 组别 | 恢复肠排气时间(h) | 引流管引流量(ml) | 住院时间(d) |
|-----|-------------|---------------|---------|
| EEN | 40.6 ± 8.5 | 354.5 ± 108.4 | 13.24 |
| PN | 55.8 ± 10.4 | 468.5 ± 156.6 | 16.36 |
| P值 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |

2.3 2组不良反应的比较

2组患者术后均无吻合口瘘、腹腔感染等严重并发症发生,无死亡病例。EEN组不良反应以腹痛(4例)、腹胀(7例)、腹泻(3例)多见,经过调整输注速度、控制输注温度等对症处理后均能完成治疗。PN组不良反应以血糖异常(6例)、电解质紊乱(5例)和导管感染(2例)多见,经重新置管、调整胰岛素和电解质的用量亦均能完成治疗。2组不良反应(EEN组:14/30,PN组:13/30)发生率的差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

肠内营养有促进肠黏膜细胞的增生、修复,维护肠黏膜屏障功能的作用^[3]。大手术后若无外源性营养支持,蛋白质合成下降,分解率增加,而恰当的营养支持能增加蛋白质合成率。血清蛋白水平能反映机体的营养状况,最常用的指标包括ALB、PA、TLC和HB。本研究2组患者手术前后心、肺、肝、肾功能均正常,避免了器官功能不全对蛋白质合成的影响。2组胃癌患者术后第3天ALB、PA较术前降低,第7天均有升高,其中,EEN组术后第3天PA水平显著高于PN组,差异存在统计学意义,术后第7天2组间差异仍存在统计学意义,提示PA水平可作为反映术后早期机体营养状况改变的敏感指标。EEN组术后第7天HB、ALB水平高于PN组,差异有统计学意义,说明EEN较PN更有利于促进内脏蛋白的合成。血淋巴细胞总数可以初步反映机体免疫水平。本研究显示2组患者手术前后TLC的差异无统计学意义,但EEN组在术后第7天淋巴细胞绝对值高于PN组,提示EEN可能有益于患者术后机体免疫水平的恢复。

相关研究表明,血清胆碱酯酶可能是一个能较好反映肝组织损害程度和机体营养状况的生化指标^[4]。本研究显示,2组患者术后CHE的水平较术前均降低,但EEN组术后第3、7天CHE的绝对值高于PN组,差异有统计学意义。可能与EEN改善应激器官胃肠道的血液循环,减少缺血再灌注损

(下转第1710页)