维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 1996 年第 5 卷第 3 期总第 19 期

高支链氨基酸注射液在普通外科消化道外瘘病人的临床应用

中国医科大学第一临床学院普外科 张 平 韩 壮 段志泉
（辽宁沈阳，邮政编码 110001）

全胃肠外营养（TPN）是目前治疗消化道外瘘的主要措施之一。其中氨基酸制剂的选择在TPN过程中有着重要作用。1989年11月—1994年2月间，我们对12例普外手术后消化道外瘘病人采用高支链氨基酸（BCAA）注射液治疗，取得良好效果，现总结报告如下。

临床资料

一、一般资料：本组12例中，男10例，女2例。年龄21～70岁，平均45.6岁。外院转入10例，本院2例。其中全胃切除术后吻合口瘘3例，胰十二指肠切除术后吻合口瘘3例，小肠切除术后吻合口瘘1例，十二指肠瘘2例，胆囊空肠吻合术后胆汁瘘3例。

二、治疗方法：本组病人均采用高BCAA注射液（天津产氨复命——15HBC）治疗，以TPN方式给药，疗程14～38天，平均24.6天。

1. 给药途径：本组病人均采用中位颈内静脉置管，使用德国Braun公司产套管针、Heparin封闭塞。采用3升营养袋，静脉输液泵使营养液24小时均匀输入。

2. 营养液配制：25%葡萄糖1000ml；10%脂肪乳1000ml；6.9%氨复命15—HBC1000ml；10%氯化钾60～80ml；30%氯化钠30～40ml；水乐维他10ml；维他利匹特10ml；安达美10ml；氮：热=1：150—200。胰岛素：葡萄糖=1u：8～12g。

3. 监测指标：常规TPN监测，根据生化检测指标及氮平衡调整用药量。

三、治疗结果：

1. 病人营养指标变化见表1。

2. 病人愈后情况见表2。

表1. 病人营养指标变化

	氮平衡	例数	体重(kg)	例数	白蛋白(g/dl)	例数
治疗前	−5～−3	12	以治疗前为0	12	3.0～3.5	1
	−3～−1	0			2.5～3.5	5
	−1～+1	0			<2.5	6
治疗1周	−5～−3	2	−3～−1	3	>3.5	1
	−3～−1	4	−1～+1	8	2.5～3.5	9
	−1～−1	6	−1～+3	1	<2.5	2
治疗2周	−5～−3	0	−3～−1	1	>3.5	1
	−3～−1	2	−1～+1	9	2.5～3.5	9
	−1～−1	10	+1～+3	2	<2.5	0

表2. 病人愈后情况

临床转归	例数	用药天数(天)	%
瘘口自行愈合	9	14—32	7.5
瘘口经支持后手术愈合	2	24—36	16.7
死 亡	1	38	8.3
总 计	12	305	100

讨 论

一、氨基酸制剂的选择：TPN目前已成为治疗消化道外瘘的主要措施之一，在TPN支持所需要的各种基质中，作为氮源的氨基酸制剂不断发展。消化道外瘘治疗中，氨基酸制剂的选择越来越受到国内外临床工作者的关注。Freunel等在动物

维普资讯 http://www.cqvip.com

模型中已证明支链氨基酸溶液的省氮效应，认为支链氨基酸对肌肉能量代谢提供底物，提供氨基产生丙氨酸进入肝脏糖异生，阻止氨基酸从肌肉中流出，其省氮效应比标准氨基酸更有效。Nuwer 等证实输注含高 BCAA 的氨基酸溶液较标准氨基酸溶液对术后应激病人有更佳的氮平衡和免疫力恢复[1]。Cerra 等用含 45%BCAA 的氨基酸治疗大手术、多发性创伤患者，观察其对免疫力与氮平衡的影响，得出相似的结论[2]。我们认为，消化道外瘘病人既有腹腔内感染，又存在饥饿状态，整个机体处于一种应激状态，在应用 TPN 选择氮源时，应重点考虑使用高 BCAA 溶液。因为 BCAA 既能在肌肉内氧化供能，又能促进蛋白质的合成，更有利于病人营养状态的改善。我们选用的天津市氨基酸公司生产的氨复命——15HBC，含有 8 种必需氨基酸，7 种非必需氨基酸，其中支链氨基酸(L—亮氨酸、L—异亮氨酸、L—缬氨酸)占总酸量的 45%，是一种高 BCAA，具有突出的抗分解代谢和营养作用，能充分提供合成蛋白质的原料，并可氧化供能，减少肌蛋白的分解，与多数文献报导 BCAA 占总酸量 45%，作为营养型氨基酸其抗分解代谢作用最好，纠正病人应激状态下氮平衡效果最快相符合[3,4]。

二、本组病人应用高 BCAA 治疗后，营养状况改善明显，从表 1 可见：治疗一周后，50%病人达到氮平衡，40%病人体重可维持在治疗前水平，白蛋白含量明显增加；治疗 2 周后，83%病人达到氮平衡，维持及增加体重者达 50%，低蛋白血症改善更加明显，可见在消化道外瘘病人中，合理地使用高 BCAA 溶液能在短期内，迅速有效地改善病人的营养状态，为临床治愈提供可能。

三、经过高 BCAA 溶液进行营养支持，本组病人愈后良好。9 例(75%)在治疗 14—32 天，瘘口自行愈合，2 例(16.7%)经 TPN 支持治疗 24—36 天后，手术闭瘘获得成功，总治愈率为 91.7%，高于 Di Castenzo J 等报告使用标准氨基酸制剂的治愈率[5]。本组死亡 1 例，仅占 3.3%，死因为使用复达欣所致真菌感染，低于 Soeter 等报导[6]。我们认为：选择高 BCAA 注射液作为 TPN 的氮源，可以显著地改善病人的营养状态，使大部分消化道外瘘病人的瘘口可自行愈合。对部分尚需手术闭瘘的病人，由于使用高 BCAA 制剂可提供有效的营养支持，不急于进行手术，可在全身状况改善后进行，为手术创造了有利时机，提高了手术成功率，减少了手术并发症的发生。从而提高了整个消化道外瘘病人的临床治愈率，大大降低死亡率，使 TPN 在消化道外瘘病人的临床应用取得较佳效果。

结论：通过高 BCAA 注射液在 12 例消化道外瘘病人的临床应用，我们认为高 BCAA 溶液具有较强的抗分解代谢和营养作用，能充分提供合成蛋白质的原料，并可氧化供能，减少肌蛋白的分解，能迅速改变病人营养状态，可作为消化道外瘘病人行 TPN 治疗时较佳的氮源选择。

参 考 文 献

1. Nuwer, N et al. Does modified amino acid TPN alter immune response in high level surgical stress TPEN 1983;7(6):521.
2. Cerra, FB et al. Branched chain metabolic Support a prospective randomized double—blind trial in surgical stress Ann Surg 1984;199:286.
3. Freund H et al. The role of the branched—chain amino acids in decreasing muscle catabo lism in vivo Surgery 1978, 83:611.
4. Bonin R. A. et al. High branched amino acid solutions: Relationship of composition to efficacy JPEN 1984;8:622—627.
5. Di Castenzo J, et al. Treatment of external gastrointestinal fistulas by a combination of TPN and somatostatin JPEN 1987;11:465.
6. Soeters PB, Ebeid AM, Fischer JE: Review of 404 Patients with gastrointestinal fistulas Impact of parenteral nutrition AM surg 1979;190:189.

(收稿日期：1995—09—26)