DOI:10.16016/j.1000-5404.1994.03.030

静脉营养对严重烧伤病人治愈率的影响

汪仕良 黎 鳌 余 斌 （第三军医大学西南医院烧伤研究所）630038

静脉营养包括深静脉及周边静脉营养，实施于严重烧伤病人已20多年，其功过尚无一致的评价。70年代，视其为提高严重烧伤治愈率的重要辅助手段之一；近几年来，则认为胃肠外营养不仅不能降低而且可以增加严重烧伤病死率[1,2]。为了评价静脉营养对严重烧伤病人治愈率的影响，本文收集了我所1973～1980年连续收治面积50%以上成人烧伤50例，其中治愈32例；死亡18例。50例中给予深静脉营养者26例，死亡10例；未予深静脉营养者 24例，死亡8例（表1）。有、无深静脉营养两组病人的年龄、烧伤面积（%）、Ⅲ°面积（%）均大致相似，无显著差异（表2）。从表1、3来看，两组各类面积或Ⅲ度的病死率均无明显差异。

表1 烧伤面积与病死率

烧伤面积	病死率（%）		P
	深静脉营养组	无深静脉营养组	
60%～	38.5	33.3	>0.05
70%～	41.7	46.7	
80%～	53.3	70.0	
90%～	66.7	85.7	

表2 年龄、烧伤面积、Ⅲ度烧伤面积的比较

	深静脉营养组（$n=26$）	无深静脉营养组（$n=24$）	P
年龄（yr）	34.9±13.9	30.3± 9.4	0.079
烧伤面积（%）	79.6± 9.3	76.3±13.6	0.164
Ⅲ°烧伤面积（%）	32.8±29.1	26.6±30.3	0.231

表3 Ⅲ°烧伤与病死率

Ⅲ°烧伤面积	病死率（%）		P
	深静脉营养组	无深静脉营养组	
10%	35.3	46.2	>0.05
20%	37.5	54.6	
30%	35.7	60.0	
40%	41.7	66.7	
50%	41.7	71.4	
60%	66.7	100.0	

此外，由本组病例中随机抽取治愈病人8例为治愈组，死亡病人9例为死亡组，分别逐日统计了伤后14 d的口服及静注千卡数（表4，5，6）。从表4、5、6来看，伤后14 d内治愈与死亡两组间热卡摄入总量（口服＋静脉）无显著差异；口服或静注热卡量，伤后4～10 d大多均有显著或非常显著差异，即在伤后1周左右期间，治愈组的口服热卡量明显大于死亡组（$P<0.037\sim0.0001$），而静注热卡量则死亡组明显大于治愈组（$P<0.04\sim0.05$）。

表4 口服热卡数比较（千卡/日）

伤后天数	治愈组（$n=8$）	死亡组（$n=9$）	P
1	0	0	—
2	71.7± 176	0	0.161
3	215± 527	36.8± 93	0.210
4	305± 207	34.6± 69	<0.0001
5	1042± 812	379.4± 514	0.037
6	858± 548	251.5± 474	0.016
7	1076± 835	282± 484	0.014
8	1714±1084	225± 333	<0.0001
9	1815±1302	335± 501	0.0002
10	1640±1432	759± 818	0.088
11	1598± 993	949±1018	0.127
12	1415±1305	936±1378	0.260
13	1397±1068	870± 873	0.188
14	1686±1228	1027± 729	0.176

表5 静注热卡数比较（千卡/日）

伤后天数	治愈组（$n=8$）	死亡组（$n=9$）	P
1	868±455	1376±507	0.059
2	1105±320	1298±333	0.148
3	1091±345	1000±285	0.294
4	1173±340	1262±604	0.375
5	890±210	1297±455	0.031
6	672±427	1390±694	0.016
7	906±120	1517±722	0.005
8	854±279	1218±480	0.040
9	660±482	1481±697	0.009
10	1035±752	1171±646	0.358
11	625±745	1180±459	0.068
12	906±676	1242±875	0.226
13	1018±895	960±690	0.456
14	1116±958	1042±857	0.449

表6 伤后1～14 d摄入热卡量（千卡/日）

	治愈组	死亡组	P
热卡摄入总数	1963±607	1709±603	n.s.
口服（伤后4～9 d）	1060±823	435±520	<0.001
静注（伤后5～9 d）	923±500	1245±593	<0.0001

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

讨　论

70年代以来，由于深静脉营养的兴起，严重烧伤病人的胃肠外营养一直备受重视，并曾一度被认为是提高大面积严重烧伤病人治愈率的重要措施。但由于深静脉营养可引起操作、导管、代谢等方面的并发症，以及肠道粘膜萎缩、消化液分泌淤滞、消化道屏障易遭破坏而促进肠道细菌、内毒素移位和肠源性感染的发生，以及随之而来的器官功能失调等。因此，80年代以来，不仅人们的注意力又集中到肠道营养，特别是严重烧伤的早期，还提出了如何评价静脉营养的问题。有认为静脉营养增加了严重烧伤的病死率[2]，然而从本组病例、资料分析，虽尚难得出静脉营养降低了严重烧伤病人病死率的结论，但至少可以说未使其增加。另一现象是，如表4、5、6所示，在伤后1周左右，严重烧伤死亡组的静注热卡量明显增多，"静脉营养"与"严重烧伤病死率增高"之间存在一定联系。问题是静脉营养究竟是严重烧伤病人病情恶化的"原因"还是"现象"？是由于病情恶化而使胃肠功能障碍以致胃肠营养难以施行，不得不完全或主要依赖静脉途径以维持营养；还是由于人为地不给予胃肠营养而补充静脉营养，以致胃肠结构、功能受损[3]而促使病情恶化？本文死亡组9例严重烧伤病人均系病情严重致胃肠功能障碍而不得已加强静脉营养以扶持全身情况。从表7看来，9例中8例发生了脓毒症或创面脓毒症，由于全身性感染或器官功能不全而影响胃肠功能，胃肠营养难以施行，无一例是由于人为控制胃肠摄入而补充静脉营养的。9例中没有直接死于静脉营养尤其是深静脉营养并发症者，也未能证实深静脉管道引起全身感染而致死者。

表7　9例死亡原因

主要病征	例次
脓毒症、创面脓毒症	8
严重吸入伤、肺水肿、肺不张	5
肺部感染、呼吸功能衰竭	5
肾功能衰竭、肾脓毒症综合征	4
心功能不全	1
颅内感染、癫痫	1

不论治愈或死亡病例，伤后3～4 d内，严重烧伤病人胃肠摄入量很少，4 d后治愈组胃肠摄入明显增多，超过了静脉摄入；死亡组则伤后14 d内静脉摄入始终多于胃肠摄入。本死亡组9例中尚无由胃肠功能正常仍摒弃胃肠营养而单独使用静脉营养者，都是在胃肠营养难以施行情况下，"被迫"给予静脉营养的。所以，从本组资料不能得出"静脉营养增加死亡率"的结论。当然，对于严重烧伤者早期，如何改善、加强伤后早期胃肠营养以保护、调理胃肠结构与功能，这确实是当前迫切需要研究的课题。

虽然，70年代以来，曾一度过份强调静脉营养，尤其是深静脉营养，这在一定程度上忽视了胃肠营养。由于过度应用静脉营养，以致暴露了它的一些缺点，还引起了一些并发症，从而又使人们强调胃肠营养的重要性。我们历来就强调胃肠营养，十分支持其重要性，特别是早期营养和维持平衡的完全营养，对保护肠粘膜、减少严重烧伤后肠道细菌的迁移等均有裨益。但是，我们在强调胃肠营养的同时，不应过份强调胃肠营养而对静脉营养采取否定的态度。数十年的临床经验已经告诉我们，一般来说，严重烧伤病人胃肠功能好或较好的，治疗多顺利，预后也较好，在这类病人，少有需要长期静脉营养补充的；而在胃肠功能差的（包括非经口的胃肠营养吸收也差），则通往治愈的道路多崎岖，这已是为烧伤工作者所公认。对于后者，在没有获得改善这类严重烧伤病人胃肠功能的妙策以前，静脉营养仍不失为当前可行的辅助手段。从我们现有的资料来看，只能说它没有起到"挽狂澜"的作用，但不能责之为"罪魁祸首"。

关键词　胃肠外高营养；灼伤/死亡率

中图法分类号　R644

参考文献

1 Wilmore DW, Smith RT, O'Dwyer ST, et al. A central organ after surgical stress. Surgery, 1988, 104(5): 917

2 Herndon DN, Barrow RE, Stein M, et al. Increased mortality with intravenous supplemental feeding in sevevely burned patients. J Burn Care Rehabil, 1989, 10: 309

3 Saito H, Trocki O, Alexander W, et al. The effect of route of nutrient administration on the nutritional state, catabolic hormone secretion and gut mucosal integrity after burn injury. J Parenter Enter Nutr, 1987, 11: 1

（收稿：1993-10-06；修回：1994-03-21）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net