·学术动态·

拓宽视野 搞好烧伤临床营养支持工作

韩春茂

今年刚刚通过的“十一五”规划纲要中有一项重要内容就是“推进改善公众营养行动”。作为从事烧伤救治工作的专科医师，随时都面临着给予烧伤患者相应的营养支持治疗。那么今后如何做好这项工作呢？笔者认为不仅要精通有关烧伤后机体代谢水平变化和营养需求的知识，还需要了解国内外其他相关临床学科和基础学科营养支持工作的研究进展。在此，笔者简单介绍国内外重要营养学会的组织机构、主办杂志以及这些学会近年来针对临床营养支持的主要研究方向。

国际上最大的营养学会是国际营养科学联盟(International Union of Nutritional Sciences)。它是联合国所属的一个非政府机构，成立于 1946 年，其宗旨是“促进人类营养科技与发展”，其下的附属机构有亚太临床营养学会(Asia-Pacific Clinical Nutrition Society, APCNS)、欧洲营养科学学会(European Academy of Nutritional Sciences)、亚洲营养学会联合会(Federation of Asian Nutrition Societies)、欧洲营养学会联合会(Federation of European Nutrition Societies)、国际营养师协会(International Confederation of Dietetic Associations)、拉丁美洲营养学会(Latin American Society of Nutrition)等国际性学术组织。国际营养科学联盟工作内容中的一个大分支就是对临床营养学的研究。国际营养科学联盟每 4 年举办 1 届“国际营养科学联盟临床营养学大会”，该大会被誉为“国际临床营养学界的奥运会”，是全世界营养学、健康科学、医学科学、生命科学、生物科学、临床医学的学者、工作者及相关专业研究生在饮食、营养和天然生物活性对人体疾病、健康和寿命的影响方面进行学术对话和交流的最高规格的大平台。自 1980 年在英国伦敦举办第 1 届临床营养学大会以来，国际营养科学联盟已成功举办 7 届国际临床营养学大会。第 8 届会议将于今年 10 月在中国杭州召开(http://www.2006iccn.org)。

APCNS 主办有《Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition》。该杂志为季刊，是亚太地区影响力最大的临床营养学杂志，与同类杂志相比，拥有世界上最多的读者。它与《American Journal of Clinical Nutrition》、《European Journal of Clinical Nutrition》和《Clinical Nutrition》一起被称为“世界四大临床营养学杂志”。

与烧伤临床治疗关系最密切的是作为小概念的临床营养，又称“肠外与肠内营养”。国际上比较著名的有欧洲肠外与肠内营养学会(The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, ESPEN, http://www.espen.org)和美国肠外与肠内营养学会(American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, ASPEN, http://www.nutritioncare.org)。这些学会的成员主要是医师、护士、营养师、药剂师、科学家和其他保健专业人员。学会的宗旨包括：鼓励和支持高水平的临床营养代谢研究，每年组织会议交流这些工作的成果；实施高标准的各学科营养支持操作技能培训；促进本科生和研究生接受临床营养理论教育和实践性培训；通过专家建议协助政府对临床营养学方面的工作立法；公平自主地与厂商合作。ESPEN 主办的杂志是《Clinical Nutrition》，该杂志为双月刊。ASPEN 主办杂志有《Nutrition in Clinical Practice》和《Journal of Parenteral and Enteral Nutrition》。

国内作为一级学会的营养学研究组织是中国营养学会，它主办了《营养学报》。临床营养学分会是其下属机构，该分会每 2 年举办 1 次学术会议。与临床治疗更为密切的还有中华医学会外科学分会的下属机构——临床营养学组和 2004 年底新成立的中华医学会肠外肠内营养学分会。国内目前报道临床营养研究成果的杂志除《营养学报》外，还有《肠外与肠内营养》和《临床营养学杂志》。营养支持在临床治疗领域仅占很小一部分，但对疾病的预防和康复可起到重要作用。尤其是对烧伤患者而言，大概念的临床营养知识可能会对医师分析患者发生营养不良的规律甚至影响创面愈合的因素给予更多的提示。

营养支持在大多数疾病治疗中的作用不是十分明显，往往需要通过较大样本的对照研究才能体现出它在疾病治疗过程中的辅助作用。所以，目前国际上兴起的循证医学概念较早地被应用到营养支持

作者单位：310009 杭州，浙江大学医学院附属第二医院烧伤科

Q2xvdWRWZXJzaW9uLQo?

领域。在许多疾病的营养支持中学者们进行了较多的系统评价,从而得出了以循证医学为背景的一系列营养支持治疗指南。目前国外已有的涉及专科营养支持治疗的规范或指南有:营养不良肿瘤患者的营养治疗指南;婴儿、儿童和青少年患者的静脉营养指南;预防肠内营养(EN)过程中发生误吸的指南;危重病患儿的 EN 指南;ESPEN 制定的经皮胃造瘘指南;欧洲儿科胃肠肝病和营养学会与 ESPEN 共同制定的儿科静脉指南;进展性癌的肠外营养(PN)适应证和临床实践指南;慢性肾病的综合积分临床营养实践指南;肝疾病和移植的 ESPEN 营养指南和加拿大重症监护病房(ICU)的营养支持指南(2002 年版)。其中加拿大 ICU 的营养支持指南对烧伤治疗可能有一定的指导意义,以下简要介绍。

2003 年 Heyland 等[1]发表了《机械通气和危重病成人患者营养支持的加拿大临床实践指南》一文,在国际营养学界影响较大。论文中所述研究的目的是:为危重病成人患者伴机械通气提供循证模式下的营养支持临床实践指南。选择了下列内容进行比较及系统性分析,如:EN 与 PN、早期 EN 与延迟 EN、EN 与 PN 的结合、是否给予强化胰岛素治疗;EN 的剂量和成分(蛋白质、碳水化合物、脂类、提高免疫力的物质)、EN 最佳给予及输送策略和最小风险(通气速率、胃残余量、床旁计算、动力剂、小肠与胃管饲、头位高低、密闭的管饲系统、益生菌、管饲给予次数)、有完整胃肠道患者的 PN 应用和标准护理、PN 的剂量和成分(蛋白质、碳水化合物、静脉用脂类、添加剂、维生素、微量元素和提高免疫力的物质)。被检测的指标是病死率(包括 ICU、住院和长期就诊的患者)、ICU 住院时间、总住院时间、生活质量和特殊并发症。搜索的证据是联机医学文献分析与检索系统、护理及健康文献的汇积索引、医学文摘资料库和循证医学数据库的随机对照研究和荟萃分析,评价危重病成人患者的任何与营养支持有关的情况。另外还搜索了 2002 年 8 月以前参考文献的目录和个人文选,包括可获得的发表和未发表的文章。用同一个评分系统对涉及的每一项研究进行双重的批评性评价。对于每一项干预措施,考虑了随机研究或荟萃分析的有效性,结果区别和置信区间,临床实验结果的安全性、可行性和效价比的同质性等一系列价值问题。讨论的背景是加拿大医院 ICU 的机械通气患者。

制定这些指南的主要好处是改善了危重患者的临床治疗效果(降低病死率和缩短 ICU 住院时间);弊端是增加了并发症和实施建议措施所需的相关费用较高。最后得出的结论是:考虑对危重患者给予营养支持时,强烈建议优先考虑 EN,推荐使用标准的聚合肠内配方,并在患者进入 ICU 后 24 ~ 48 h 开始使用。患者需采取半卧位,不需使用含精氨酸的 EN 产品,注意应选用最佳的 EN 输送策略(开始于目标速率、用更高胃残余量的管饲方案、使用动力剂和小肠管饲方式)和抬高头位以降低 EN 风险。应该对并发成人呼吸窘迫综合征的患者考虑应用鱼油、琉璃苣油和抗氧化剂,对烧伤和创伤患者应用强化谷氨酰胺的配方。在进行 EN 时,建议不要合用 PN。当用 PN 时,建议补充谷氨酰胺。应该考虑获得 PN 的最大利益和最小风险的策略(保持低热量摄入、限制脂类摄入量和强化胰岛素治疗来控制血糖)。在以下领域还没有足够的证据形成推荐意见:间接测热法的使用,最佳 EN 的 pH 值,微量元素、抗氧化剂或膳食纤维的补充,脂肪和碳水化合物的最佳混合比,密闭管饲系统的使用,连续性、分次与一次性管饲疗效的比较,益生菌的使用,脂质给予的类型和方式。这个指南经加拿大的危重病学会、临床试验组、临床营养学会、营养师学会和危重病护理学会的众多代表严格审查并同意,由上述学术团体联合投资并推广落实,加拿大的危重病学会和健康研究会的营养代谢和糖尿病研究机构还为其提供了基金。

2 年后 Dhaliwal 等[2]发表论文,重点阐述给予危重病患者营养支持对感染发生率的影响,以对原有的指南进行补充。他们最新的研究结果表明,EN、早期 EN、肠内外补充谷氨酰胺和强化胰岛素治疗与危重病患者感染发生率的降低是有关的,并且患者并发感染后补充抗氧化剂虽然不能减轻症状,但能降低病死率。

中华医学会肠外肠内营养学分会成立以来,借鉴欧洲肠外与肠内营养学会 2002 年版营养风险筛选标准,对中国 10 个城市的三甲医院中 6 个专科住院患者的营养不良发生率、需要营养支持率及实际应用营养支持情况开展了调查研究。这次研究未涉及烧伤专业,但对烧伤患者应给予营养支持的基本观点是肯定的。目前烧伤临床上一些基本问题仍未得到解决,例如尚缺乏促进创面愈合的最佳营养治疗方案[3],所以对许多方面无法作出最完善的评价。因此,笔者建议对营养支持感兴趣的烧伤专科医师应拓宽视野,多采用协作的方式研究本专业的问题。

版权所有 盗用必究　Q2xvdWRWZXJzaW9uLQo?

参 考 文 献

1 Heyland DK, Dhaliwal R, Drover JW, et al. Canadian clinical practice guidelines for nutrition support in mechanically ventilated, critically ill adult patients. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2003, 27: 355 - 373.

2 Dhaliwal R, Heyland DK. Nutrition and infection in the intensive care unit: what does the evidence show? Curr Opin Crit Care, 2005, 11: 461 - 467.

3 Thompson C, Fuhrman MP. Nutrients and wound healing: still searching for the magic bullet. Nutr Clin Pract, 2005, 20: 331 - 347.

（收稿日期：2005 - 03 - 21）
（本文编辑：赵敏）

·经验交流·

救治濒危转入的特重度烧伤患者 16 例

张丕红　黄晓元　龙剑虹　杨兴华　雷少榕　谢庭鸿　张明华

笔者单位 2004 年 1 月—2005 年 12 月收治院外转入的 16 例特重度烧伤濒危患者（A 组），与同期伤后早期收治的 22 例特重度烧伤患者（B 组，包括 6 例非濒危转院者）的一般资料及基础伤情相似（$P > 0.05$），因此进行比较分析。

一般资料及病情：（1）A 组男 12 例、女 4 例，年龄 13 ~ 54 岁［（40 ± 10）岁］，烧伤总面积 55% ~ 97%［（76 ± 16）%］、Ⅲ度 12% ~ 95%［（48 ± 23）%］TBSA，其中 8 例伴有轻度或中度吸入性损伤。经询问病史并结合转入时的病情，判定休克期度过不平稳者 9 例。患者均于伤后 3 ~ 29 d［（10 ± 8）d］转入，入院时分别或同时伴有各种并发症（表 1）。14 例患者创面已溶痂或已行切（削）痂、异体（种）皮和微粒皮移植术，其中创面感染、微粒皮成活较差者 4 例；切（削）痂后用猪皮覆盖创面者 4 例；创面外涂湿润烧伤膏致大面积溶痂者 5 例；曾外用抗溶痂的中药制剂（药名不详）1 例。另 2 例创面情况尚可。（2）B 组男 15 例、女 7 例，年龄 6 ~ 56 岁［（35 ± 8）岁］，烧伤总面积 50% ~ 92%［（75 ± 16）%］、Ⅲ度 16% ~ 84%［（46 ± 28）%］TBSA，其中 1 例伴有中重度吸入性损伤。

表 1　特重度烧伤濒危转入患者并发症发生情况（例次）

转入时间（年份）	例数	脓毒症	ARDS	高钠血症	消化道出血	肾功能不全	严重营养不良
2004	4	2	1	1	1	0	1
2005	12	8	3	4	2	3	3

注：ARDS 为成人呼吸窘迫综合征

治疗方案：入院后尽快进行相关检查、掌握病情。考虑有脓毒症发生者，立即抽血进行细菌培养，留取痰、大便、小便标本寻找真菌孢子，部分患者行床旁胸腹部 X 线片和腹部 B 超检查等。应用广谱抗生素进行抗感染治疗，采用亚胺培南/西司他丁钠盐（或盐酸头孢吡肟、美罗培南）、万古霉素、氟康唑三联抗感染。当患者发生成人呼吸窘迫综合征（ARDS）或低氧血症时，积极采用呼吸机辅助呼吸，A 组应用呼吸机治疗 6 例。高钠血症患者严格控制钠盐的摄入，并置胃管灌注冷开水 2 500 ~ 3 000 ml/d，若血钠值持续上升或并发肾功能障碍，则采取床旁血液滤过治疗，A 组持续应用肾替代治疗 4 例。患者入院时创面外涂 100 g/L 磺胺嘧啶银糊剂行半暴露治疗，待病情稳定后即行手术治疗，采用扩创、切（削）痂、异体（种）皮和微粒皮移植等方法尽早封闭创面。A 组中 5 例因肉芽大面积形成、自体皮源有限，曾混合移植自体和异体刃厚皮修复创面。

统计学处理：数据行 t 检验和卡方检验。

结果：A 组患者中 10 例治愈、6 例死亡（病死率为 37.5%），均死于脓毒症或多器官功能衰竭；B 组患者中，仅有 1 例于伤后 1 个月因吸入性损伤及肺部感染致呼吸功能衰竭死亡，其余 21 例均治愈（病死率为 4.5%）。两组比较，差异有统计学意义（$P < 0.05$）。

讨论　医疗卫生行业的竞争日益激烈，许多烧伤患者选择在收费低廉的基层医院救治。但基层单位由于医疗条件有限，人员、设备、技术力量不足，治疗欠规范，主要体现在以下几个方面：（1）无法给予及时有效的液体复苏治疗，患者休克期度过不平稳。（2）创面处理不规范：外涂湿润烧伤膏造成大面积溶痂、毒素吸收，甚至发生全身失控性炎性反应[1]；盲目切（削）痂后仅用猪皮覆盖，未有效修复创面。（3）抗生素选择不合理：受经济因素影响，仅使用低成本的有限种类的抗生素，不针对病情需要选择有效抗生素。（4）营养支持治疗不足：患者低蛋白血症迟迟得不到纠正，机体免疫力下降，导致脓毒症发生[2]。（5）预防并发症的警惕性不够：目前危重烧伤患者虽采用抗生素降阶梯疗法，但若未能及时停药，则会导致二重感染[3]；此外，难以控制的高钠血症也是严重感染的重要信号[4]。

特重度烧伤患者能否成功救治，早期治疗是关键[5]。一旦失去机会，后续治疗相当困难，患者常有生命危险。因此笔者呼吁社会合理利用医疗资源，对特重度烧伤患者要选择就诊医院、适时转送，这也是提高烧伤救治成功率的关键。

参 考 文 献

1 胡永才，欧才生，黄泽春，等. 湿润烧伤膏治疗烧伤总面积 > 50% TBSA 患者的疗效观察. 中华烧伤杂志，2006，22：57 - 60.

2 张丕红，马恩庆，黄晓元，等. 特重烧伤病人血清蛋白变化与败血症的关系. 湖南医学，2000，17：325 - 327.

3 张丕红，黄晓元，梁鹏飞，等. 6 例特重烧伤真菌感染的诊治体会. 中国医学工程，2004，12：66 - 67，70.

4 袁仕安，杨晓东，张宏，等. 烧伤患者并发高钠血症的原因及其防治措施探讨. 中华烧伤杂志，2004，20：40 - 42.

5 黄跃生，杨宗城，肖光夏，等. 烧伤早期损害的防治措施对提高烧伤存活率的作用. 第三军医大学学报，2001，23：217 - 220.

（收稿日期：2006 - 03 - 06）
（本文编辑：赵敏）

作者单位：410008　长沙，中南大学湘雅医院烧伤整形科
通信（讯）作者：黄晓元，Email：huxzhong@yahoo.com.cn，电话：0731 - 4327006

Q2xvdWRWZXJzaW9uLQo?