

骨骼肌蛋白降解增强这一事实与部分炎性介质和糖皮质激素间的密切关系。Phe 经肝脏脱氨后转变为 Tyr, 所以人们也将 Phe/Tyr 比值作为反应肝细胞损伤的指标。本研究中, 血浆 ALT 在伤后各时相点显著升高, 且与血浆 Phe 和 Phe/Tyr 比值的变化呈高度相关, 提示骨骼肌蛋白降解增加的同时还伴有肝细胞功能的损伤。

烧伤后 2 h 血浆总氨基酸和各种氨基酸呈普遍性降低, 这可能与烧伤早期应激刺激, 导致血氨基酸库发生短暂的重新分布有关。由于烧伤后血液浓缩, 细胞内水分向胞外空间转移, 同时可能还伴有组织细胞膜上氨基酸转运载体的激活, 使血氨基酸向胞内转移, 引起伤后 2 h 血浆氨基酸和总氨基酸降低。

因此, 严重烫伤早期血浆游离氨基酸变化及相关指标的变化结果表明, 除烫伤早期的应激反应外, 血浆炎性介质含量的升高诱导骨骼肌蛋白降解, 加之肝细胞功能受损, 导致血浆游离氨基酸代谢紊乱, 对其可能的机制有待进一步研究。

参 考 文 献

1 Li JY, Lai YF, Zhao Y, et al. Sequential changes in free amino acid

pool in burned. *Advances in Burn*, 1992, 8: 211 - 222.
 2 Fang CH, James HJ, Ogle C, et al. Influence of burn injury on protein metabolism in different types of skeletal muscle and the role of glucocorticoids. *J Am Coll Acta*, 1995, 180: 33 - 42.
 3 Goodman N. II - 6 induces skeletal muscle protein breakdown in rats. *Proc Soc Exp Biol Med*, 1994, 205: 182 - 185.
 4 Hang HR and Bistrian B. The role of cytokines in the catabolic consequences of infection and injury. *JPEN*, 1998, 22: 156 - 166.
 5 Pawlik TM, Lohmann R, et al. Hepatic glutamine transporter activation in burn injury: role of amino acids and phosphatidylinositol - 3 - kinase. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*, 2000, 278: 532 - 541.
 6 张军民, 高振川. 谷氨酰胺营养生理研究进展. 氨基酸及生物资源, 1999, 21: 52 - 55.
 7 Ardawi MM. Skeletal muscle glutamine production in thermally injured rats, 1989, 74: 165 - 172.
 8 Mitch WE & Goldberg AL. Mechanisms of muscle wasting. *N England J Med*, 1996, 335: 1897 - 1905.
 9 Angele MK, et al. L - arginine; a unique amino acid for restoring the depressing macrophage functions after trauma - hemorrhage. *J Trauma*. 1999.
 10 Young VR and Munro HN. N - Methylhistidine(3 - methylhistidine) and muscle turnover: an overview. *Fed Proc*, 1978, 37: 2291 - 2300.
 11 Wannemacher RW, Klainer AS, Dinterman RE, et al. The significance and mechanism of an increased serum phenylalanine - tyrosine ratio during infection. *Am J Clin Nutr*, 1976, 29: 997 - 1006.

(收稿日期: 2000 - 10 - 23)

(编辑: 张 宁)

· 经验交流 ·

治疗氢气球爆炸致深 II 度烧伤 23 例

陈从超

我院曾收治一批因氢气球爆炸引起头面部、手背烧伤患者 81 例。其中深 II 度烧伤 23 例, 男性 6 例, 女性 17 例, 年龄 14 ~ 35 岁, 烧伤面积 1% ~ 7% TBSA, 合并轻度吸入性损伤 1 例, 烧伤后 1 h 入院。

入院后立即清创, 头面部采用暴露疗法, 手背创面用磺胺嘧啶银冷霜包扎, 定期换药至创面愈合。对 3 例 4 只手背较深创面在伤后第 3 天施行削痂后辐照猪皮覆盖, 其中 1 例 1 只手背在术后第 7 天施行自体皮移植。吸入性损伤给予吸氧、雾化吸入、补液、抗生素、激素等对症治疗, 7 d 后症状消失。有 2 例发生耳后乳突部烧伤创面金黄色葡萄球菌感染, 经对症治疗 3 d 后感染被控制。患者住院时间 18 ~ 28 d, 平均 22 d。出院时对手背已愈合创面采用弹力绷带包扎处理。

出院 2 个月后随访: 本组 23 例头面部、手背深 II 度烧伤已愈创面, 均有散在小片状、高出皮面约 0.05 ~ 0.1 cm 浅表瘢痕。其中面部 3 例, 耳后乳突部 4 例, 16 例 25 只手背。对面部愈合创面应用弹力面套压迫, 手背已愈创面改用弹力手套压迫。

出院 1 年 2 个月后随访: 除 1 例无法联系, 4 例耳后乳突部未用压力疗法外, 其他 18 例头面部、手背应用压力疗法后, 瘢痕变薄呈扁平状, 面部及手背有少量色素沉着或片状白斑, 面容及手部功能恢复良好。

讨论 本次事故发生在我市某公司开业庆典时, 108 只大型氢气球同时遇火燃烧爆炸, 导致大批人员受伤。此次教训深刻, 已引起政府部门高度重视。

组织工作是抢救成批伤员的关键。我院迅速组织人力物力, 成立烧伤指挥组、医疗组、供应组和后勤组。治疗组在急诊科对伤员作出伤情判断后, 将 51 名病情较重者先送往外科各病区, 使伤员在伤后 1 h 内得到了及时治疗, 其他 30 例在门诊就地处理创面。供应组保证抢救所需的一切药品设施。后勤组迅速调整病房, 作好消毒隔离, 3 h 后伤员全部转入专门的烧伤病区, 由专人负责治疗和护理。同时请省内外烧伤专家来院指导临床工作。

志谢: 感谢瑞金医院烧伤科肖玉瑞教授、浙二医鲁新教授对抢救工作给与的大力支持

(收稿日期: 2000 - 06 - 19)

(编辑: 王 旭)