

缩力,而不是通过抑制心率产生作用的。内源性阿片系统作用于心血管功能是复杂多样的,因此烫伤休克时 β-内啡肽对心血管功能调节作用的途径还有待于进一步阐明。

烧伤后休克参与因素较多,既有血容量的减少,又有剧烈疼痛、心血管功能改变、毒素作用、免疫功能下降等等,对其治疗也必须是针对各个环节的综合治疗。目前,阿片肽受体拮抗剂纳洛酮已成功地应用于包括烧伤休克在内的多种原因的休克中,取得了良好的效果^[14],而对阿片受体 μ、δ 和 κ 等亚型特异拮抗剂在创伤休克中应用的研究也在不断深入之中^[15]。内源性阿片肽及其受体在烧伤休克中的作用及其受体机制的探索,可望为临床上对烧伤休克的治疗找到新的途径。

参 考 文 献

- 1 Holaday JW, Faden AI. Selective cardiorespiratory differences between third and fourth ventricular injections of mu and delta opiate agonists. *Fed Proc*, 1982, 41: 1468 - 1474.
- 2 Evans RG, Ludbrook J, Van Leeuwen FV. Role of central opiate receptor subtypes in the circulatory responses of awake rabbits to graded canal occlusions. *J Physiol*, 1989, 419: 15 - 31.
- 3 Gao GC, Lin BC, Wang CH. The role of β-endorphin in experimental burn shock. *Advances in the Biosciences*, 1989, 75: 631 - 638.
- 4 薛建中,王成海,方之扬,等. 烧伤病人血浆 β-内啡肽样免疫活性物质含量的变化及其临床意义. *中华整形烧伤外科杂志*, 1991, 7: 253 - 256.

- 5 de Groot J. The rat hypothalamus in stereotaxic coordinates. *J Comp Neurol*, 1959, 113: 389 - 400.
- 6 祝元祥,管小滨,崔瑞耀,等. β-内啡肽的抗血清制备及其放射免疫测定. *第二军医大学学报*, 1986, 7: 332 - 336.
- 7 Molina PE, Abumrad NN. Central sympathetic modulation of tissue cytokine response to hemorrhage. *Neuroimmunomodulation*, 1999, 6: 193 - 200.
- 8 Legakis I, Saramantis A, Voros D, et al. Dissociation of ACTH, β-endorphin and cortisol in graded sepsis. *Horm Metab Res*, 1998, 30: 570 - 574.
- 9 DeRiu PL, Petrucci V, Caria MA, et al. β-endorphin and cortisol levels in plasma and CSF following acute experimental spinal traumas. *Physiol Behav*, 1997, 62: 1 - 5.
- 10 洪新如,王成海. 下丘脑室旁核 β-内啡肽在大鼠烫伤休克中的作用. *生理学报*, 1995, 47: 19 - 24.
- 11 Hamilton AJ, Carr DB, LaRovere JM, et al. Endotoxic shock elicits greater endorphin secretion than hemorrhage. *Circ Shock*, 1986, 19: 47 - 54.
- 12 Ramabadran K, Bansinath M. Endogenous opioid system modulation: a new addition to the therapeutic armamentarium in the treatment of shock and spinal cord injury. *Asia Pac J Pharmacol*, 1988, 3: 111 - 124.
- 13 胡德耀,潘学坤,刘良明,等. δ 和 κ 阿片受体拮抗剂在治疗创伤低血容量性休克中的意义. *中国危重病急救医学*, 2000, 12: 101 - 104.
- 14 张淑英,蒋瑞华,赵现荣,等. 纳洛酮的临床新用途. *中国药物滥用防治杂志*, 1997, 3: 41 - 42.
- 15 胡德耀,潘学坤,刘良明,等. δ 和 κ 阿片受体拮抗剂在治疗创伤低血容量性休克中的意义. *中国危重病急救医学*, 2000, 12: 101 - 104.

(收稿日期:2000 - 11 - 25)

(本文编辑:赵 云)

· 病例报告 ·

三氯乙烯烧伤合并中毒三例

王祥奎

一般资料:本组男 1 例,女 2 例,年龄 22 ~ 73 岁,均为三氯乙烯溶液外溅造成 II 度烧伤,烧伤面积 8% ~ 16%。伤后至入院清创时间为 0.5 ~ 3 h。1 例老年患者伤后 3 h 入院,入院时呈昏睡状态,偶有烦躁不安;另 2 例患者早期表情淡漠,头痛,恶心,步态不稳,进而呈嗜睡状态;1 例伴抽搐。入院时心率呼吸较快,血压偏低 90 ~ 110/60 ~ 75 mmHg, (1 mmHg = 0.133 kPa),少尿。血尿素氮 12.94 ~ 14.1 mmol/L,肌酐 216.4 ~ 223.4 μmol/L,肝功能基本正常,心电图无明显改变。创面均呈红色,基底呈紫红色,有少许水泡。

治疗与结果:入院后先给予补液、吸氧、应用呼吸兴奋剂等治疗。创面用大量流动清水冲洗后行暴露疗法,72 h 后改用半暴露或包扎疗法。输入碱性液体及脱水利尿剂,补充大量维生素及营养心肌药物。2 例年轻患者于伤后 36 h 完全清醒,1 例老年患者伤后 48 h 完全清醒,但有舌尖麻木感,持续 5 d 后消失。3 例患者均后 4 ~ 5 d 恢复正常肾功能,3 ~ 4

周治愈出院。

讨论 (1)三氯乙烯别名乙炔化三氯,经呼吸道、消化道及皮肤吸收。具有高度脂溶性,蓄积于脂肪和脑组织中,对中枢神经系统有强烈抑制作用,其代谢产物对肝肾有较强的损害作用。急性中毒后轻者表现为头痛,眩晕,耳鸣,步态不稳,恶心,呕吐等,重者表现为谵妄,幻觉,抽搐,意识不清或昏迷。三叉神经感觉支损害表现为味觉障碍,面部及舌前部感觉麻木。(2)救治措施:伤后应立即用大量流动清水冲洗创面;在心肺功能不受影响的情况下,早期大量快速补液,补液量应多于常规烧伤补液公式,以利于毒素尽快排出;同时应补充适量碱性液体,在足量补液的基础上给予脱水利尿剂,以防止急性肾功能衰竭;注意保护心肺功能及肝脏功能;烧伤创面早期宜行暴露疗法,以利于毒物挥发,受伤 72 h 后视创面情况行半暴露或包扎疗法。

(收稿日期:2000 - 08 - 21)

(本文编辑:张 宁)

作者单位:221600 徐州市沛县人民医院外科