

- [16] Walsh BJ, Gooley AA, Williams KL, et al. Identification of macrophage activation associated proteins by two-dimensional gel electrophoresis and microsequencing. *J Leukoc Biol*, 1995, 57: 507-512.
- [17] Qiu LH, Song LS, Wu LT, et al. cDNA cloning and mRNA expression of the translationally controlled tumour protein (TCTP) gene from Japanese sea perch (*Lateolabrax japonicus*). *Acta Oceanologica sinica*, 2005, 124: 113-119.
- [18] Teshima S, Rokutan K, Nikawa T, et al. Macrophage colony-stimulating factor stimulates synthesis and secretion of a mouse homolog of a human IgE-dependent histamine-releasing factor by macrophages in vitro and in vivo. *J Immunol*, 1998, 161: 6356-6366.
- [19] Yeh YC, Xie L, Langdon JM, et al. The effects of overexpression of histamine releasing factor (HRF) in a transgenic mouse model. *PLoS One*, 2010, 5: e11077.
- [20] Kashiwakura JC, Ando T, Matsumoto K, et al. Histamine-releasing factor has a proinflammatory role in mouse models of asthma and allergy. *J Clin Invest*, 2012, 122: 218-228.

(收稿日期:2013-07-08)
(本文编辑:李银平)

·病例报告·

小儿亚硝酸盐中毒致反复心搏骤停 1 例报告

易先斌

儿童亚硝酸盐中毒临床上并不少见,其症状一般表现为因组织缺氧所致的全身青紫、呕吐、头晕、意识障碍等,以急性心脏损害导致心搏骤停为早期症状的情况临床较为罕见。近期本科成功救治 1 例误食亚硝酸钠食物中毒致反复心搏骤停患儿,现报告如下。

1 病例资料

患儿男性,1 岁 4 个月,因突发全身青紫 1 h 伴抽搐 2 次于 2012 年 3 月 13 日急诊入院。于入院前 2 h 曾食用过用亚硝酸钠作为食用盐炒熟的茼蒿及菜汤,食入量不清。食用亚硝酸钠为天津产天津福晨化学试剂厂食品添加剂分厂生产,生产许可证:XKB-217-01182,卫生许可证号:津卫证食证字(2008)第 120100-添 00126 号,主要成分亚硝酸钠,含量 $\geq 99\%$,摄入量约 30~50 g。患儿家属否认外伤史及特殊用药史,既往无癫痫病史。送患儿来院的家属也食用过同一碗菜,并且入院时出现头晕、恶心、口唇青紫等症状,因怀疑亚硝酸盐中毒已转入内科治疗。患儿入院查体:体温 37℃,呼吸频率 40 次/min,呼吸不规则而浅表,意识尚清,烦躁不安,时有握气样动作;全身皮肤青紫、口唇及四肢末端为著;双侧瞳孔等大等圆,对光反射存在,颈软,未见颈静脉怒张,双肺呼吸音清晰,未闻及干湿啰音,心率 90 次/min,心律尚齐,未闻及杂音;腹部平软,肝脾肋下未及,全腹未扪及包块,叩诊无移动性浊音;四肢肌张力稍高,未引出病理征。据上述病史及体征,诊断急性亚硝酸盐中毒,立即准备洗胃及建立静脉通道、使用解毒剂。在上述治疗过程中患儿突然出现意识丧失,双眼上翻,全身扭曲样抽动,随即出现四肢强直,心脏听诊出现心跳由缓慢逐渐变为心脏停搏,持续约 10~15 s,后恢复缓慢心跳 30 次/min 左右。立即进行双手托背式心肺复苏术(CPR)+人工气囊面罩辅助呼吸,并肌肉注射(肌注)肾上腺素 0.3 mg。约 1 min 后,患儿恢复心跳,心率 80~100 次/min,但心律不齐,闻及二联律期前收缩,心音尚有力,心电监护显

示脉搏血氧饱和度(SpO_2)0.40,低氧血症明显,予以面罩加氧人工呼吸,静脉给予亚甲蓝 20 mg(按 2 mg/kg)、维生素 C 2 g,维持约 2~3 min 后,患儿再次出现心脏停搏,症状如前,继续行 CPR、面罩给氧,抢救约 2 min 后患儿心跳再次恢复,意识转为清晰,哭吵,烦躁不安。如此反复 4 次心跳停搏,每次均出现短暂意识丧失,躯体扭曲样抽动,经积极 CPR 抢救,患儿于入院约 0.5 h 后病情趋于稳定,未再出现抽搐,意识清楚,紫绀迅速减轻,面唇渐转红润,心率 90~110 次/min,律齐,心音有力, SpO_2 升至 0.95~1.00,心电图显示:ST-T 改变,Q-T 间期延长,2 度 I 型房室传导阻滞。入院后 2 h 和 4 h 两次分别注射亚甲蓝 10 mg,4 h 查血常规结果提示无异常,2 d 心肌肌酸激酶(CK)升至 359 U/L,乳酸脱氢酶(LDH)升至 282 U/L,血清电解质正常,尿素氮(BUN)正常,二氧化碳结合力(CO_2CP)正常,丙氨酸转氨酶(ALT)22 U/L,天冬氨酸转氨酶(AST)33 U/L,AST/ALT 1.5。入院后每日静滴 10%葡萄糖 250 ml+维生素 C 2 g,次日患儿生命体征正常,已能正常饮食。入院 3 d 心电图检查正常,4 d 时心肌酶结果全部正常,5 d 时患儿生命体征正常、痊愈出院。

2 讨论

小儿亚硝酸盐中毒又称肠源性青紫,临床并不少见。中毒机制为亚硝酸钠使血红蛋白中二价铁转换为三价铁,致其携氧功能丧失,造成全身组织缺氧,心肌酶学变化明显,心肌损害。由亚硝酸钠中毒引起反复心搏骤停的情况实属罕见。本例为典型亚硝酸中毒患儿,其发生反复的心搏骤停而出现阿-斯综合征,由于短时间内心脏射血功能丧失,造成严重脑缺血,意识丧失、晕厥、抽搐、二便失禁等,患儿扭曲样抽搐是阿-斯综合征的表现之一。

亚甲蓝是亚硝酸盐中毒的特效解毒剂,小儿用量为每次 1~2 $\mu\text{g}/\text{kg}$,1~2 h 后可重复使用,直至症状消失。维生素 C 有较强的还原作用,与亚甲蓝有协同作用,可作为救治亚硝酸盐中毒的一线药物。

(收稿日期:2013-07-30)
(本文编辑:李银平)

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2013.09.008

作者单位:434300 湖北,公安县人民医院急诊科

通信作者:易先斌,Email:158129124@qq.com