

for intraoperative identification of successful thoracic sympathectomy [J]. Ann Thorac Surg, 2005, 80 (2): 467-470.

[15] Hager H, Church S, Mandadi G, et al. The perfusion index measured by a pulse oximeter indicates pain stimuli in anesthetized volunteers [C]. California: Anesthesiology, 2004.

[16] Felice CD, Vecchio AD, Criscuolo M, et al. Early postnatal changes in the perfusion index in term newborns with subclinical chorioamnionitis [J]. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2005, 90

(5):F411-414.

[17] Zaramella P, Freato F, Quaresima V, et al. Foot pulse oximeter perfusion index correlates with calf muscle perfusion measured by near-infrared spectroscopy in healthy neonates [J]. J Perinatol, 2005, 25(6):417-422.

[18] Granelli AW, Ostman-Smith I. Noninvasive peripheral perfusion index as a possible tool for screening for critical left heart obstruction [J]. Acta Paediatr, 2007, 96(10):1455-1459.

[19] Lima AP, Beelen P, Bakker J. Use of a peripheral perfusion index derived

from the pulse oximetry signal as a noninvasive indicator of perfusion [J]. Crit Care Med, 2002, 30 (6): 1210-1213.

[20] Goldstein MR, Pernia ML, Yang LL, et al. Decreased perfusion index (PI) predicts neonatal therapeutic intervention scoring system (NTISS) identified sick neonates and correlates with decreases in heart rate variability (HRV) [R]. Prague: European Society for Paediatric Research, 2007.

(收稿日期:2008-03-09)

(本文编辑:李银平)

• 经验交流 •

### 平武南坝地震救援中 172 例中暑患者的治疗体会

朱飒飒 康宁 周建丽 刘政 程渊 刘小兰

【关键词】 中暑； 地震； 救援； 临床报告

武警四川总队医院第三医疗队作为“5·12”四川汶川特大地震后赶到重灾区平武县南坝镇的第一支医疗队，共救治中暑患者 172 例，经及时救治患者均痊愈，现报告如下。

#### 1 临床资料

1.1 一般资料：男 125 例，女 47 例；年龄 18~80 岁。按《职业性中暑诊断标准》(GB11508-89)分类：先兆中暑 92 例，轻症中暑 66 例，重症中暑 14 例(热痉挛 10 例，热衰竭 4 例，热射病 0 例)。患者均在温度超过 34℃、湿度较大、空气不流通的环境下进行室外救援、清理废墟时发病。127 例有头昏、头痛、口渴、多汗、全身疲乏、心悸、注意力不集中、动作不协调，占 73.8%；36 例出现面色潮红、大量出汗、皮肤灼热等症状，占 20.9%；30 例有面色苍白、皮肤和四肢湿冷、血压下降、脉搏增快等虚脱表现，占 17.4%；10 例出现四肢阵发性的强直性痉挛，伴肌肉疼痛，占 5.8%；出现晕厥、血压下降各 3 例，各占 1.7%。

1.2 治疗及结果：①对先兆及轻症中暑作者单位：614000 四川乐山，武警四川总队医院(朱飒飒，康宁，周建丽，刘政)；成都医学院临床医学系(程渊，刘小兰)

通讯作者：周建丽，Email: sand372@sina.com

作者简介：朱飒飒(1963-)，男(汉族)，副主任医师。

者，将患者移至通风处平卧，头稍放低，双腿抬高以促进血液回流，更换汗湿的衣裤，用湿毛巾擦洗、搽扇子加速散热；口服藿香正气水、十滴水、人丹及糖盐水；在太阳穴涂风油精或清凉油；在颈部、腋窝及腹股沟用乙醇擦浴。经及时处理后，139 例 3 h 内症状消失，19 例 6 h 内症状消失。②对重症中暑者，除按上述先兆中毒和轻症中暑进行一般性处理外，予以静脉输注生理盐水、葡萄糖液和氯化钾；对有四肢抽搐和痉挛性疼痛者给予葡萄糖酸钙加维生素 C；对晕厥和血压下降者，先快速静脉补充葡萄糖氯化钠注射液，若血压仍未回升，可在继续补液的基础上加用多巴胺等升压药，以维持血压在正常范围；体温达 40℃以上者可给予氯丙嗪，以迅速降低体温及脑组织代谢率。所有重症中暑患者经抢救，8~10 h 内症状消失。

#### 2 讨论

中暑是高温、湿热或烈日曝晒引起体温调节功能紊乱所致的一组临床综合征，以高热、皮肤干燥无汗及中枢神经系统症状为特征。热痉挛是高温环境中大量出汗使水和钠盐过多丢失，使肌肉痉挛，并引起疼痛；热衰竭是由于人体对热环境不适应引起周围血管扩张、循环血量不足、发生虚脱；热射病是由于人体受外界环境中热原的作用和体内热量不能通过正常的生理性散热以达到热平衡，

致使体内热蓄积，引起体温升高。

本资料显示，青壮年中暑发病率高于其他年龄段人群，原因是其在炎热气候下，长时间暴露在烈日下持续进行救援，体力透支很大，水和钠盐丢失过多，造成循环血量减少，身体热负荷超过了散热能力，从而引起劳力性中暑。在驾驶室内工作的机械操作人员，由于长时间作业，驾驶室内缺乏散热及降温设备，也成为中暑多发人群之一，这部分人员多属非劳力性中暑。

在平武县南坝镇参与救援的人员中，来自本地区与北方地区人员数量基本相当，但来自北方地区的外省救援者中暑的发病率明显高于本省人员，可能与生活在北方地区的人员对四川夏天湿热气候不适应有关。

本资料还显示，对于先兆和轻症中暑只要及时进行处理，一般均会痊愈。但重症中暑如诊断和治疗不及时，会导致患者死亡，因此对重症中暑患者的鉴别诊断十分重要。在医疗救援一线由于没有相关的辅助检查手段，需要一线救援医生必须要有高度的责任感，对诊断不明确或经治疗效果不好的患者应立即后送。后送途中要注意继续对患者采用降温 and 通风措施，最好用有空调的车辆后送，以免加重患者病情。

(收稿日期:2008-08-21)

(本文编辑:李银平)