

## パネルディスカッション I : 「初期診療における輸液療法の現状」

### 重症熱中症例の臨床的検討

#### —初期輸液療法と凝固線溶系の変動を中心として—

当麻 美樹,小川 覚,東 正徳,瀧内 大輔,日野 裕志,岡 宏保,和田 有司,佐野 秀  
宮原 永治,渡瀬 淳一郎,切通 雅也,尾中 敦彦,松阪 正訓,岸本 正文,塩野 茂  
大阪府立中河内救命救急センター

#### 目的

熱中症は迅速な治療を必要とする環境障害であり, III 度熱中症ではショック・多臓器不全により死亡することも多く, 初診時の病態評価・治療が極めて重要となる. 今回, III 度熱中症における体温管理, 初期輸液療法と血行動態, 発症早期の凝固線溶系の変動を中心に検討したので報告する.

#### 対象と方法

当施設に搬送された III 度熱中症 21 例に対する retrospective study で, 統計学的解析は Mann-Whitney U-test を用い,  $p$  値  $< 0.05$  を有意差ありとした. 数値は (median25th-75th percentile) で表示した. なお, 体温管理は表面冷却, 中心冷却, 体腔内冷却を行い, 体外循環による冷却は行わなかった.

#### 検討項目

1) 患者背景, 2) 搬入時鼓膜温と体温降下速度, 3) 初期輸液量と血行動態評価, 4) 凝固線溶系の変動, その他, について生存群 (S 群) と死亡群 (D 群) に分けて検討した.

#### 結果

1) 年齢: 55.0 (39.0-70.0) 歳, M/F: 16/5, 生存/死亡: 15/6, 搬入時 SOFA score は, S 群: 7.0 (6.0-10.0), D 群: 12.0 (8.8-13.0) であった ( $p=0.106$ ). 2) 搬入時鼓膜温は, 両群間に有意差を認めなかったが [S 群: 41.1 (40.4-41.8) °C, D 群: 42.5 (41.6-42.8) °C], 39.0°C までの降下所要時間は D 群でより長時間を要した ( $p=0.042$ ) [S 群: 50.0 (31.0-65.0) 分, D 群: 81.5 (70.8-106.8) 分]. 3) 搬入後 24 時間の輸液量は, D 群でより多い傾向にあったが有意差は認めなかった [S 群: 7160 (5322-8126) mL, D 群: 8969 (7451-12432)

mL]. また, 7 例 (S 群 2 例, D 群 5 例) で血行動態を評価したが, SVRI: 1245 (807-1335) dynes  $\cdot$  sec  $\cdot$  cm<sup>-5</sup>  $\cdot$  m<sup>2</sup>, CI: 3.40 (3.0-5.9) L/min/m<sup>2</sup> と hyperdynamic state を示す傾向にあった. 4) 搬入時の凝固線溶系の parameter は, 両群間で有意差を認めないが, D 群では発症短時間のうちに凝固線溶異常, 特に爆発的な凝固亢進状態が出現した. 搬入後 24 時間以内の各 parameter の最高値を S 群/D 群で示す. FDP: 8.2 (6.2-39.8) / 609 (493.2-1484.4)  $\mu$ g/mL, FDP-DD: 4.63 (2.4-29.0) / 307.8 (225.2-1887.8)  $\mu$ g/mL, TAT: 28.1 (26.3-33.3) / 463.5 (350-680) ng/mL, PIC: 6.7 (4.8-13.4) / 10.6 (9.5-76.2)  $\mu$ g/mL  
考察・結論

III 度熱中症において, 迅速な体温コントロールに加えて, その発症早期より生じる爆発的な凝固亢進状態を制御することが救命の鍵となる可能性がある.