27. Association of serum magnesium with neurological outcomes in patients who underwent targeted temperature management after cardiac arrest

Department of Emergency and Critical Care Medicine, Dokkyo Medical University Saitama Medical Center, Koshigaya, Saitama, Japan
Mitsuhiro Suzuki, Ryutaro Nakamura, Toshihiro Hatakeyama, Tatsuhiko Saiki, Toshirou Kamisasanuki, Daisuke Sugiki, Hisao Matsushima

Aim：Changes in serum magnesium on clinical resuscitation have not been widely studied, and the relationship of the serum magnesium level with neurological outcomes after cardiac arrest remains unclear. The aim of this study is to examine this relationship in patients who underwent targeted temperature management（TTM）after cardiac arrest.

Methods：We retrospectively investigated the association of serum magnesium levels with neurological outcomes at hospital discharge in 86 patients who underwent TTM after out-of-hospital cardiac arrest and in hospital cardiac arrest. Primary Outcome was the association of serum magnesium levels with neurological outcomes. Neurological outcomes were evaluated using cerebral performance categories（CPC）at hospital discharge（mean hospital stay：19.2days）. Patients divided into two groups with favorable（CPC 1, 2）and unfavorable（CPC 3, 4, 5）neurological outcomes. The initial blood sampling was routinely performed within 30 minutes of hospital arrival.

Results：Of the 86 patients, 58 had unfavorable neurological outcomes. This group had a significantly longer time to return of spontaneous circulation（ROSC）, a significantly lower motor score on the Glasgow Coma Scale（GCS）, and a significantly lower rate of initial shockable rhythm；and also had significantly lower pH, pO_2, base excess, total protein, and platelets, and significantly higher pCO_2, lactate, potassium, and magnesium. In multivariate analysis, time to ROSC ＞ 30 min and GCS motor＝1 were independent predictors of an unfavorable neurological outcome.

Conclusion：Patients with an unfavorable neurological outcome after TTM had a significantly higher serum magnesium level than those with a favorable neurological outcome, but serum magnesium level was not independent factor predicting for unfavorable neurological outcome in multivariate analysis.

Key words：cardiac arrest, magnesium, neurological outcome, targeted temperature management

28. リウマチ性胸膜炎の臨床的特徴

内科学（リウマチ・膠原病）
宮尾智之，倉沢和宏，高村雄太，
田中彩絵，山崎龍太郎，新井聡子，前澤玲華，
大和田高義，有馬雅史

【目的】胸膜炎は RA でしばしば認められ，その胸水は滲出性で好中球あるいはリンパ球が増加し pH・糖の低下，病理組織は非特異的炎症，肉芽腫性炎症が特徴とされている．しかし，上記特徴を示さない RA 性胸水にしばしば遭遇する．RA 胸膜炎の臨床像を明らかにすることを目的とする．

【方法】胸水精査のため 2005～2017 年に当科入院し，胸腔鏡を施行した 476 名のうち RA 合併胸膜炎と診断された 19 例（4％）の臨床像，胸水所見，胸腔鏡所見，組織像を検討した．

【結果】対象は 19 例，男・女 7 人 /12 人，平均年齢 66 歳，RF 陽性 14 例．RA 先行 12 例，同時発症 4 例，胸膜炎先行が 2 例であった．胸膜炎発症時に関節炎を 14 例に認めた．胸水は全例滲出性，リンパ球優位 14 例，好酸球優位 3 例，好中球優位が 2 例存在した．胸水中糖低下は 7 例（36％），pH 低下は 5 例（36％），ADA 上昇が 9 例（47％）に認められた．

胸腔生検での病理所見から 3 つのタイプ（古典的リウマチ性胸膜炎 4 例，繊維素性胸膜炎 8 例，リンパ球性胸膜炎 7 例）に分類した．古典的リウマチ性胸膜炎では胸水糖・pH 低下が他 2 タイプに比較し有意に低値を認め，胸水 LDH・ADA は他 2 タイプに比較し有意に高値を認めた．胸水細胞分画で，好中球優位例は全て古典的リウマチ性胸膜炎によるものであった．

15 例に PSL（平均開始量：32.6 mg/日）治療し，14 例に効果がみられた．

【考察】従来からの報告にある RA 性胸水の典型例は，古典的リウマチ性胸膜炎であったと推定される．他 2 つのタイプについては従来の報告で特徴的とされてきた胸水所見は乏しく，多彩な像を示した．

【結論】RA 性胸膜炎は従来記載されている病像以外にも多彩な臨床・胸水所見，組織像を示す．