

司会の言葉

小川 龍*

心停止は古くして新しい問題である。この度会長より表題でのワークショップの企画を依頼されたとき、蘇生後の諸問題を取り上げようと考えた。心肺蘇生後の問題としては、①エネルギー産生不足、②イオンポンプの不全、③細胞内アシドーシス、④組織環流不足、⑤神経細胞の過剰興奮、⑥フリーラジカルの産生、⑦組織の炎症反応、⑧呼吸循環の機能不全などがある。

第1席は日本医大結城先生であり、「蘇生後症候群」について概説いただいた。本症候群は1950年代 Negovsky が唱道した概念であり、心肺蘇生には成功しても、中枢機能を中心に呼吸、循環、代謝などが機能不全を示す状況である。この時期の緊急課題は諸臓器で起こる二次性変化の防止である。注目すべきは低心拍出量状態、末梢循環不全、DIC、ARDS、肝障害、免疫不全などである。結城先生はこれらは再循環障害の一つであると指摘した。

第2席は岩手医大岡田先生による「低体温療法概念と実際」である。低体温は循環停止による虚血から脳細胞を保護する唯一の方法といえる。至適低体温については定説はないが、31℃前後であり、まず数日間はこの体温を維持する。低体温管理の基本は寒冷反応の防止であり、フェンタニール初回 50-100 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 以後と 100 $\mu\text{g}/\text{h}$ の追加投

与で表面冷却が可能であるという。酸塩基平衡は $\alpha\text{-stat}$ が良いという。低体温時は血液が粘稠度が増すので、血液稀釈が必要である。また復温後脳圧が上昇するので、この時の脳圧モニターが必要である。岡田先生の話により、低体温の生理、患者管理法の詳細が明らかとなり、大変有用であった。

第3席では北大森本先生に心肺蘇生後のアシドーシスの補正の問題を検討願った。従来心肺蘇生後のアシドーシスは重炭酸ナトリウムなどで補正されて来たが、細胞内 pH をかえて低下させるとの報告が現れた。森本先生は摘出心標本で、環流液の pH が心蘇生の効率に及ぼす影響を調べ、関係ありと報告した。そこで重炭酸ナトリウム以外の緩衝液の応用を検討する必要がある。一方脳細胞の培養実験からアシドーシスは低酸素下の細胞を保護するとの成績もあると紹介した。これらはアシドーシスは一面的ではなく、今後の検討を必要とする事を示唆している。

以上の話題を中心に、「蘇生後脳志向型集中治療」の必要性が討議され、(1)生命維持のための呼吸、循環、代謝、腎臓、肝臓、消化器機能の保全、(2)脳細胞の機能維持と回復の手段、(3)脳細胞機能維持方法の評価、について話し合われた。

*日本医科大学麻酔科学教室