

蘇生後脳症に対する脳低温療法の試み

森 和久、浅井康文、他 札幌医科大学高度救命救急センター

院外心肺停止症例に対する救命士を中心としたプレホスピタルケアおよび院内搬入後の心肺蘇生法の進歩により自己心拍再開を得ることが多くなって来ている。しかし、一定の脳虚血時間は回避不能であり蘇生後脳症の低減が救命センターでの最大の問題となっている。教室では1990年代早期より蘇生後脳症に対する脳低温療法を導入し、臨床および動物実験により本治療法の有効性を報告して来た。

臨床では体温調節マットにて患者を34℃程度の低体温に調節して、2～3日間程度維持している。CT等にて脳浮腫が見られないようであれば1日に1℃程度の速度で緩徐に復温している。低体温により脳浮腫は軽減され、虚血による境界領域の機能維持が現在では解明されていない機序も含め蘇生後脳症の軽減に関与しているものと考えている。

34℃の軽度低体温ではあるが、電解質の異常、無気肺(写真で見られるカイネティックベットにて無気肺予防をはかっている)、免疫能低下など多くの影響が出るため慎重な管理が必要である。



臨床では全身低体温による脳低温を試みて来ているが、上述の如く多くの問題点が存在している。教室では体外循環回路を用いて脳の選択的な低温管理の可能性について検討している。写真ではブタを用いて、大腿部より挿入したカテーテルより血液を回収し、頸動脈へ体外循環回路にて冷却酸素化した血液を脳へ送血している様子を示している。本法を低侵襲下し早期の臨床応用を目標に実験を継続中である。

