



心停止後の体温管理

～TTM2 trial 後に残された疑問～

演者 杉山 和宏 先生

東京都立墨東病院
救命救急センター長

心停止後の体温管理では、2000年代の初めに32～34°Cの低体温療法(Therapeutic Hypothermia, TH)が、積極的な体温管理を行わない患者群に対し神経学的予後と生存において優位性を示して以後、各国の蘇生ガイドラインで推奨され、その適応も拡大されてきた。

しかし、2013年のTTM trial、2021年のTTM2 trialを通じて心停止後の体温管理は混迷の時代を迎えている。32～34°Cの冷却は36°Cの体温管理や37.5°C以下を目標としたactively fever preventionに対して、優位性を示せなかった。THは、動物実験では有効性を示しつつも、実臨床では有効性を示せない過去の治療とみなされる危機に瀕している。

しかしながら、THを断念するにはまだ解決されるべき疑問がいくつか残されていると考える。まず第一に、THの有効性が示されるサブグループが存在する可能性である。TTMやTTM2 trialでは患者層が比較的軽症であることが指摘されている。重症度を調整した場合、中等症もしくは重症群で32～34°Cの優位性を示す観察研究が報告されている(Crit Care Med. 2021;49(8):e741、JAMA Netw Open. 2020;3(7):e208215)。現在、本邦でもrCASTスコアの中等症群を対象としたR-CAST OHCA studyが進行中である。

他にもtherapeutic windowやoutcome設定の問題も考慮されるべきである。

特にtherapeutic windowに関しては、trans-nasal evaporative coolingのような手法で心停止直後から有効な冷却が行えるようになった場合、事態が一変する可能性もある。加えて、心停止後の体温管理の有効性を論じるには冷却方法自体が適切に行われる必要がある。近年high quality TTMの概念が提唱され、TTMの有効性を論じるtrialでは、このような質を担保された治療が必須である。

上記の点を踏まえると、現状、まだ検討すべき課題は多く、心停止後のTHを見限るのは時期早尚と考えたい。