論文審査の結果の要旨

氏名：蘇　我　孟　群

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：院外無脈性電気的活動（PEA）または心静止患者に対する低体温療法の効果

審査委員：（主 査）　教授　平　山　篤　志

（副 査）　教授　久　代　登志男　　教授　塩　野　元　美

教授　浅　井　　聰

院外 VF/ pulseless VT でない心停止（無脈性電気活動［Pulseless Electrical Activity; PEA］または心静止[Asystole])心拍再開後の成人患者に対する低体温療法については、有効性が明らかにされていない。そこで、本論文では全国14施設が参加した J-PULSE-HYPO 研究に登録された症例 452 例のうち、1. 市民に目撃された院外心停止、2. 低体温療法の深部体温は 32~34°C、3. 低体温療法の冷却持続期間が 12~72 時間の患者を選出した。初回心停止心電図波形により、VF/ pulseless VT 群（297 例）と PEA/Asystole 群（75 例）に分類し、心停止 30 日後の社会復帰を主要エンドポイントとし、心停止 30 日後の生存と心停止後 7 日間の合併症を副次エンドポイントとして比較解析し、PEA/Asystole 群に対する低体温療法の有効性を検討した。PEA/Asystole 群は VF/ pulseless VT 群より、30 日後の社会復帰率と生存率が各々有意に低値(PEA/Asystole 群 32% vs. VF/ pulseless VT 群 66%, p<0.001; PEA/Asystole 群 59% vs. VF/ pulseless VT 群 85%, p<0.001)であった。一方、心停止後 7 日間の合併症出現率は 2 群間で有意差を認めなかった。次に、心停止から自己心拍再開までの時間を 4 分位を用い 4 群に分け、各々の時間帯の社会復帰率を PEA/Asystole 群と VF/ pulseless VT 群で比較した。社会復帰率は Quartile 1（心停止時間が 16 分以内）において、PEA/Asystole 群 が 90%、VF/ pulseless VT 群が 92%で有意差を認めず、ともに高値であった。しかし、Quartile2,3,4 においては PEA/Asystole 群は VF/ pulseless VT 群に比して、社会復帰率は有意に低値を示した。PEA/Asystole 群に限定した解析では Quartile 2 と Quartile 3&4 は Quartile 1 より転帰が不良となる独立因子であった。以上から、PEA/Asystole 群は VF/ pulseless VT 群に比し、低体温療法の効果は不良であった。しかし、心停止から自己心拍再開までの時間が短ければ、PEA/Asystole 群は VF/ pulseless VT 群と同等の社会復帰率を示した。以上より、PEA/Asystole 例でも心停止から自己心拍再開までの時間が短ければ低体温療法の良い適応になると結論した。PEA/Asystole 例における低体温療法の有効な症例があることを示したことは、今後の救命救急医療に大きな変革をもたらす研究と考えられる。

よって本論文は，博士（医学）の学位を授与されるに値するものと認められる。

以　　上

平成　　年　月　　日