

# 主 論 文 要 旨

報告番号	① 乙 第	号	氏 名	多 村 知 剛
<b>主 論 文 題 名</b> Quantitative assessment of pupillary light reflex for early prediction of outcomes after out-of-hospital cardiac arrest: A multicentre prospective observational study (対光反射の定量評価による院外心停止蘇生後患者の早期予後予測：多施設共同前向き観察研究)				
<b>(内容の要旨)</b> 対光反射の評価は神経学的診察の基本で、伝統的にペンライトを用いて主観的に評価されてきたが、主観的評価の評価者間一致率は低い。近年ポータブル赤外線瞳孔計による対光反射の客観的評価が可能となり、主観的評価と比較した客観的評価の有用性がいくつかの病態で報告されている。心停止後症候群は虚血再灌流障害に起因した重篤な病態で多くの患者に脳障害が遺るため、様々な神経予後予測法が試みられている。身体所見に基づく心停止後症候群患者の予後予測は難しく、唯一自己心拍再開後72時間以降の両側対光反射消失が神経学的転帰不良を強く示唆する所見として現行の米国心臓協会の心肺蘇生ガイドラインに採用されている。しかしこの推奨は対光反射を主観的に評価した研究に基づくものである。定量的瞳孔計を用いて縮瞳率から自己心拍再開後72時間より早期に心停止後症候群患者の予後予測を試みた報告が散見されるが、予後予測の至適時期とカットオフは明らかではない。 院外心停止後患者における自己心拍再開直後からの経時的な対光反射の定量的計測が、早期予後予測に有用か検討した。試験デザインは多施設共同前向き観察試験。対象は2014年12月から2017年1月に搬入された18歳以上の院外心停止後患者50人。自己心拍再開直後、6、12、24、48、72時間後の瞳孔反応をポータブル赤外線瞳孔計を用いて定量計測し、縮瞳率と90日生命予後および神経学的転帰との関係を検討した。体温管理療方は米国心臓協会の心肺蘇生ガイドラインに準拠した各施設のプロトコールに則り実施した。自己心拍再開直後から生存者と神経学的転帰良好群の縮瞳率はそれぞれ非生存者、神経学的転帰不良群と比較して有意に大きく、72時間後までの縮瞳率の経時変化には予後によって差を認めなかった。体温管理療法を実施した患者に限定しても結果は同様であった。生命および神経学的転帰の予測精度はいずれも自己心拍再開直後の縮瞳率が最も良好であった。体温管理療法を実施した患者に限定しても予後予測精度は同様に自己心拍再開直後が最も優れていた。自己心拍再開6時間後の縮瞳率が3%未満の場合には90日生存の陰性適中率は100%であった。また自己心拍再開直後の縮瞳率3%未満で90日神経学的転帰良好の陰性適中率は100%であった。 本研究は院外心停止後患者の縮瞳率には自己心拍再開直後から予後による差を認め、72時間までその変化に差がないこと、縮瞳率による90日予後予測精度は自己心拍再開直後が最も優れていることを示した。定量的瞳孔反応の評価は院外心停止後患者の早期予後予測に有用である。				