

# 論文審査の要旨及び担当者

報告番号	① 乙 第	号	氏 名	多 村 知 剛
論文審査担当者	主 査	救急医学	佐々木 淳 一	
	内科学	中 原 仁	衛生学公衆衛生学	武 林 亨
	脳神経外科学	吉 田 一 成		
学力確認担当者：			審査委員長：中原 仁	
			試問日：平成30年10月29日	
(論文審査の要旨)				
論文題名：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)				
<p>本研究では院外心停止後患者の対光反射における縮瞳率を自己心拍再開直後から72時間後まで経時的に定量計測し、縮瞳率は自己心拍再開直後から予後良好群で大きいこと、また縮瞳率による90日生存および神経学的予後の予測精度はいずれも自己心拍再開直後が最も優れていることを示した。</p> <p>審査では、心原性心停止の原疾患、心停止の原因による予後の違い、心停止時間の推定の正確性を問われた。急性冠症候群が約半数、心筋症が少数、残りは非心原性が除外された推定心原性心停止であった。心原性は非心原性心停止と比較して90日転帰が良好である。心停止の目撃がない場合には心停止時間は不正確となるが、これは心停止を対象とする臨床研究の限界であると回答された。生存例において脳機能転帰が不良となる原因、また生命予後と神経学的予後の関連を問われた。虚血再灌流障害に起因した脳障害が原因で、90日生存者の半数が神経学的転帰不良と回答された。適格患者のうち除外例が多いことについて、また研究対象者と除外例の背景の違いを問われた。自己心拍再開直後の縮瞳率が本研究の重要な評価項目であるため、ただちに同意取得が不可能な症例は除外した。除外例の情報は収集していないが今後は検討したいと回答された。施設間差と病院前治療の縮瞳率への影響を問われた。施設間差は評価していないが、全施設でガイドラインに準拠した標準的治療が行われており、縮瞳率や予後への施設間差の影響は少ないと推測される。一方、転帰と関連する病院前治療は縮瞳率に影響すると考えられるが、臨床情報を加味した解析は行っていないと回答された。白内障や糖尿病、瞳孔筋の加齢など脳神経以外の要因の対光反射への影響、左右のうち最大の縮瞳率を採用した理由を問われた。眼疾患等は除外しておらず、脳神経以外の影響を含む実臨床に即した結果である。縮瞳率の評価に定まった方法がないため既報に倣って最大値を採用したと回答された。心停止後患者における対光反射の病態的意義とは何か問われ、また審査委員からは下部脳幹反射との比較も今後検討すべきポイントであることが指摘された。対光反射は大脳より虚血耐性のある脳幹の代表的な反射であるため、縮瞳率は脳機能転帰と関連すると考えられると回答された。本研究を踏まえた今後の展望につき問われた。自己心拍再開直後の縮瞳率から良好な神経学的転帰を達成する可能性が判断できれば神経保護治療を導入する基準となりうる。臨床情報やバイオマーカーなどの既知の予後予測因子を組み合わせた多面的予後予測の中で、自己心拍再開直後の縮瞳率の有用性を検証することが必要であると回答された。</p> <p>以上、本研究は今後さらに検討すべき課題が残されているものの、院外心停止後患者において自己心拍再開直後の縮瞳率の定量評価が早期予後予測に有用であることを明らかにした点において有意義な研究であると評価された。</p>				