

別紙 1 - 1

## 論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 乙 第 号
------	---------

氏 名 杉浦 由規

### 論 文 題 目

Prognostic impact of mitral L-wave in patients with hypertrophic cardiomyopathy without risk factors for sudden cardiac death

(心臓突然死に関する危険因子を有しない肥大型心筋症患者における  
経僧帽弁左室流入血流速波形(僧帽弁L波)の突然死予測能としての  
有用性)

### 論文審査担当者

名古屋大学教授

#### 主 査 委 員

碓 永 章 多



名古屋大学教授

#### 委 員

松 田 直 之



名古屋大学教授

#### 委 員

古 森 公 浩



名古屋大学教授

#### 指導教授

室 原 豊 明



別紙 1 - 2

## 論文審査の結果の要旨

拡張中期僧帽弁流入波形（僧帽弁 L 波）は、心臓超音波における左室コンプライアンス、高度拡張機能障害の指標である。今回心臓突然死（SCD）のリスクファクターを持たない肥大型心筋症（HCM）患者において、心臓超音波における高度拡張機能障害の指標である僧帽弁 L 波と長期臨床転帰との関連を調査した。SCD のリスクファクターを持たない HCM 患者を僧帽弁 L 波を有する群（Group L(+））と有しない群（Group L(-））の 2 群に分け比較検討した。カプランマイヤー生存率分析ではイベントの無い割合が Group L(+) で Group L(-) よりも有意に低いことが示され、さらに多変量解析において L 波の存在は心臓イベントの独立した予測因子であった。この結果より僧帽弁 L 波の存在が、SCD のリスクファクターを持たない HCM 患者において心臓イベントを予測できる可能性が示唆された。本研究に対して、以下の点を議論した。

1. 日本循環器学会、アメリカ心臓病学会、アメリカ心臓協会のガイドラインにおいて、左室流出路狭窄は SCD の主要リスク因子には含まれていないため、閉塞性肥大型心筋症の症例も含めて検討を行っている。中隔縮小治療の適応は最大耐用量の薬物療法にも関わらず症候性で左室流出路圧格差が 50mmHg 以上ある場合である。本研究は HCM と診断された時点での検討を行っており最大耐用量の薬物療法は行われていないため、左室流出路圧格差が 50mmHg 以上であった症例も除外とはしていない。

2. 僧帽弁 L 波が生じるメカニズムとして、左室の弛緩の遅延と延長により左房圧が上昇することにより左室拡張期圧と左房圧に圧格差が生じ、拡張中期に僧帽弁流入波が発生するとされている。その為僧帽弁 L 波を有する群で左房圧は高くなり、それを反映する肺動脈楔入圧が高い傾向を示したと考えられます。

3. 僧帽弁 L 波は心臓超音波検査のパルスドッplerにて僧帽弁血流速度波形の拡張中期血流として検出できるため、一般的な心臓超音波検査での検査項目として検出可能である。但し被検者が頻脈の場合、僧帽弁左室流入血流速波形の拡張速波（E 波）と心房収縮波（A 波）の間に僧帽弁 L 波が隠れ確認が困難となる場合があり、徐脈を呈する患者の方が検出しやすい。以上の事より脈拍数を減少させる β 遮断薬やカルシウム拮抗薬の内服や心拍数は僧帽弁 L 波の検出に影響すると考えられる。

再現性に関しては本研究における問題点の一つとなる可能性があるため、検出は約 2 週間の間隔をあけて 2 回の心臓超音波検査を行うこととした。その結果僧帽弁 L 波を有する群に分類された全症例において 2 回とも僧帽弁 L 波を認めており再現性は高いと考えられる。

本研究は、HCM 患者の予後を評価する上で、重要な知見を共有した。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

別紙2

## 試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 乙 第 号	氏 名	杉浦 由規
試験担当者	主査 磐永章考 副査1 副査2 古森公治 指導教授 宝原豊明	松田直之	

(試験の結果の要旨)

主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。

1. 今回検討した心臓突然死のリスクファクターを持たない肥大型心筋症の症例に閉塞性肥大型心筋症が含まれるのか、また中隔縮小治療の適応となる可能性がある左室流出路圧格差が50mmHg以上の症例も含まれるのか。
2. 僧帽弁L波を有する群と有しない群の間で肺動脈楔入圧に差があることにについて。
3. 僧帽弁L波は容易に検出でき、また再現性がある所見なのか。心拍数や内服との関連があるのか

以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、循環器内科学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員会議の上、合格と判断した。

別紙3

学力審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 乙 第 号	氏 名	杉浦 由規
試験担当者	主査 雄永章 	副査1 松田直之 	
	副査2 古森公許 	指導教授 室原豊明 	

(学力審査の結果の要旨)

名古屋大学学位規程第10条第3項に基づく学力審査を実施した結果、大学院医学系研究科博士課程を修了したものと同等以上の学力を有するものと学位審査委員会議の上判定した。