

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 中野 嘉久

論 文 題 目

Left ventricular end-diastolic dimension and septal e' are predictors of cardiac index at rest, while tricuspid annular plane systolic excursion is a predictor of peak oxygen uptake in patients with pulmonary hypertension

(肺高血圧症患者において、左室拡張末期径と中隔 e' は安静時心係数を予測し、三尖弁輪収縮期移動距離は運動時最高酸素摂取量を予測しうる)

論文審査担当者


名古屋大学教授

主 査 委員

碓氷章考 

名古屋大学教授

委員

長谷川好規 

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 

論文審査の結果の要旨

別紙 1 - 2

今回、肺動脈性肺高血圧症(PAH)及び慢性血栓塞栓性肺高血圧症(CTEPH)の患者における初診時の検査結果について、経胸壁心エコー検査の際に一般的によく測定される指標と、肺高血圧症の予後規定因子である右心カテーテル検査から得られる安静時心係数(CI)、心肺運動負荷試験にて得られる運動時最高酸素摂取量(peak VO₂)との関係を横断的に解析検討した。結果、重回帰分析では左室拡張末期径(LVDd)と中隔 e' は CI と有意な関連が認められた。また TAPSE は peak VO₂ と有意な関連を認めた。

本研究に対し、以下の点を議論した。





1.右心カテーテル検査で得られる CI 及び心肺運動負荷試験で得られる peak VO₂はいずれも肺高血圧症の予後規定因子である。これら予後規定因子の計測には少なからず患者への侵襲を伴うため頻回に行うことは困難であり、非侵襲的な経胸壁心エコーで CI や peakVO₂を推測できることは非常に有用である。平均肺動脈圧(mPAP)はとくに本邦においては治療指標として用いられている。ただし、右心機能が保たれているうちは肺動脈病変による肺血管抵抗に応じて上昇するが、右心機能が低下すると肺動脈圧が低下しうるため、肺高血圧症の重症度に比例して変化するとは言えない。そのため欧米では治療指標として用いられておらず、従って本研究では予後規定因子としてエビデンスのある CI 及び peak VO₂について解析した。

2.本研究では PAH 患者 23 名、CTEPH 患者 30 名を対象とした。患者数が限られているが各疾患別で追加解析を行うと、PAH 群では LVDd、中隔 e' は CI と有意な関連を認めた。また CTEPH 群では TAPSE は peak VO₂ と有意な関連を認め、全患者を対象とした本研究の結果に矛盾しない結果であったが、疾患別での厳密な解析にはさらに多くの患者での解析が必要である。また本研究の対象患者のうち、治療経過中の検査結果を追跡調査できた 29 名を対象とした追加解析では、LVDd、TAPSE の変化率は CI 改善率と有意な相関を認めた。また中隔 e' 、TAPSE の変化率は peak VO₂ 改善率と有意な相関を認めた。

3.本研究では左心疾患による肺高血圧症、慢性肺疾患による肺高血圧症、先天性心疾患を合併した肺高血圧症は除外した。左心疾患による肺高血圧症では左心系の心エコー評価項目は右心不全による二次的な影響ではなく、主に左心不全よって規定されてしまうため本結果は応用できないと考える。慢性肺疾患による肺高血圧症については、肺高血圧症の程度が比較的軽症であることが多く、また肺疾患を伴うため経胸壁心エコーで心臓の描出が困難な症例が多く、適用できる症例は限られると考える。最後に先天性心疾患を合併した肺高血圧症については心内シャントを形成しており、それによって両心室の相互作用は大きく変わっており、本研究の結果は適用できないと考える。

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。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 乙 第	号	氏 名	中野嘉久
試験担当者	主査	碓氷章寿 	副査 ₁	長谷川好規 
	副査 ₂	古森公浩 	指導教授	室原豊明 
(試験の結果の要旨)				
<p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 評価項目として運動時最高酸素摂取量(peak $\dot{V}O_2$)や心係数(CI)を設定した理由について 2. 肺動脈性肺高血圧症(PAH)、慢性血栓塞栓性肺高血圧症(CTEPH)それぞれ病態別での解析結果及び治療による各指標の推移について 3. PAH、CTEPH以外の肺高血圧症への本結果の応用について <p>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、学位審査委員合議の上、合格と判断した。</p>				

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	中野嘉久
試験担当者	主査	碓氷章孝	副査 ₁	長谷川好規
	副査 ₂	古森公浩	指導教授	室原豊明
(学力審査の結果の要旨)				
<p>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合議の上判定した。</p>				