

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	甲	第	号
------	---	---	---	---

氏 名 上村 佳大

論 文 題 目


Usefulness of scoring right ventricular function for assessment of prognostic factors in patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension

(慢性血栓塞栓性肺高血圧症患者における予後因子評価のための右室機能スコアリングの有用性)

論文審査担当者

名古屋大学教授

主 査 委員

碓氷 章 


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 

論文審査の結果の要旨

別紙 1 - 2

今回、右心機能を表す4つの心エコーパラメーター (TAPSE、S'、RVFAC、RV-MPI) を用いて作成した右室機能不全スコアリングが、慢性血栓塞栓性肺高血圧症 (CTEPH) 患者のリスク評価のために有用であることが明らかになった。右室機能不全スコアリングが高値の患者は低値の患者に比べ、血行動態指標や運動耐容能が障害されており、血漿BNP値も高値であった。血行動態指標・運動耐容能・血漿BNP値は肺動脈性肺高血圧症ガイドラインにおいて予後指標項目とされており、右室機能不全スコアリングと各項目の関連を確認し、その有用性を確認できたことは有意義なものと考えられた。今回の右室機能不全スコアリングは、非侵襲的に包括的にCTEPH患者の右室機能評価を可能とし、予後予測にも有用であると考えた。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 重症左心不全に対する左室補助循環後の右心不全顕在化についての予測方法としては、いくつかの報告がみられるが、中隔を介した右心系負荷の関与が大きい点で、右心系圧上昇から進展する右心不全とは病態が異なる可能性がある。
2. 慢性右心不全例では、生理学的代償機構により、球形に近づくリモデリングにより心拍出量を増加させている。重症右心不全例では、このリモデリング進行により、右心不全増悪時に、より鋭敏に血漿BNP値が上昇する可能性があると考えられる。しかし、臨床における右心不全増悪時の右室形態変化の評価は不十分であり、各右室機能パラメーターの変化についても、今後さらに評価する必要がある。
3. 長軸方向の指標 (TAPSE、S') に関しては、過大評価となる可能性が報告されているが、最重症のCTEPH患者では長軸方向の運動も低下すると考えており、様々な病期の評価を行う上で、これらの指標を組み込む優位性があるものと考えた。
4. golden standard とされる心臓MRIのRVEFとの相関の高さをもとに3Dエコーによるstrain評価の有用性が報告されているものの、設備条件、3Dエコー検査の煩雑さ、結果のばらつきなどの問題がある。よって、本研究においては2Dエコー検査の各エコー指標につき検討を行い、それらの有用性を示した。
5. CTEPH患者に対する血栓内膜摘除術 (PEA) 後の経過をみた過去文献では長軸方向の指標であるTAPSE、S'は徐々に回復すると報告されている。我々が行った肺動脈バルーン拡張術前後でも同様の傾向がみられた。よって、今回のスコアリングは治療効果判定としても有用であると考えられる。

本研究は、CTEPH患者の右心機能評価による予後評価のための重要な知見を提供した。

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。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第	号	氏 名	上 村 佳 大
試験担当者	主査	碓氷 章	副査 ₁	松田 直之
	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. 重症左心不全合併右心不全とCTEPHによる右心不全の相違について 2. 重症例における血清BNP値の易変動性について 3. 4つの心エコー指標を組み合わせる合理性について 4. CTEPH重症度診断における3Dエコーと2Dエコーの相違について 5. 右心機能不全スコアリングの治療効果判定としての有用性について <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>				