

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 原田 信吾

論 文 題 目

Application of the newly developed Japanese adenosine

normal database for adenosine stress myocardial scintigraphy

(アデノシン負荷心筋シンチグラフィーに対する日本人の新規構成アデノシン
正常データベースの採用について)

論文審査担当者


名古屋大学教授

主 査 委員

碓氷章孝 


名古屋大学教授

委員

長 紀 恒 乙 

名古屋大学教授

委員

吉 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、アデノシン負荷心筋シンチグラフィにおいて従来から利用されている日本核医学会 (JSNM) 推奨の日本人正常データベース (以下、JSNM-NDB) と新規に構成されたアデノシン負荷テスト用の正常データベース (以下、ADS-NDB) を用いることで診断精度を向上させることができるかについて検討した。その結果 summed stress score (SSS)、summed difference score (SDS) は JSNM-NDB による数値が ADS-NDB により算出される数値より有意に高かった。特に、右冠動脈に狭窄を認める患者における RCA-SSS は JSNM-NDB による数値のほうが高かった。以上より、ADS-NDB を用いることにより、診断正確性を上げ、偽陽性結果を減らし得る可能性が示唆された。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 本研究では、冠動脈造影上 75%以上の狭窄を有意狭窄とした。しかしながら、解剖学的有意狭窄と、生理的な有意狭窄は必ずしも一致しないことがわかっている。本研究の信頼性、再現性を確認するためには、自覚症状等の主観的評価、冠血流予備量比 (FFR) 等の他のモダリティでの客観的評価も併せてのさらなる検討が必要と考えられる。また冠動脈支配領域ごとの検討をする場合、他枝の影響を排除するために1枝病変に限って検討するとより信頼性が向上し、複数施設、多種の撮影装置での評価が加わると、再現性が向上すると思われる。





2. 3. ADS-NDB 作成時には、180度・360度収集ともに男性 33 例 (平均年齢 73 ± 10 歳)、女性 34 例 (平均年齢 71 ± 12 歳) を対象とした。ガンマカメラは Siemens 社 Symbia T6 を使用しデータを収集した。現在 ADS-NDB は Fujifilm 社と金沢大学が共同開発した Cardio REPO というソフトウェアで運用されている。本ソフトは薬事承認済みである。国内における核医学検査可能施設の約 1200 施設のうち心臓核医学検査施行施設は約 800 施設であるが、その約 7 割の 578 施設で採用されている。

4. 本ソフトウェアで ADS-NDB を適用する場合、核種はテクネシウムに限られる。一般的にテクネシウムの半減期は 6 時間でタリウムの 72 時間に比べ短く、被曝量を低減させる事ができる上、検査時の線量エネルギーを高くすることにより鮮明な画像を取得しやすい。一方午前、午後の 2 回の撮影毎に核種の投与が必要である事 (検査の時間的拘束) や、体重によってはタリウムの 1.7 倍程の薬価がかかる (患者、医療経済への負担増) という側面もある。





本研究は、ADS-NDB の臨床適応の妥当性を支持する重要なデータを提供した。

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	※ 乙 第	号	氏 名	原田 信吾
試験担当者	主査	碓氷章彦 	副査 ₁	長 紘 伸 
	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. 本研究の信頼性、再現性を確認するための今後の展望について。 2. ADS-NDB作成におけるデータ取得の母集団、装置等について。 3. ADS-NDBに関する臨床適応の現況について。 4. ADS-NDBを適用する上での制約、問題点について。 <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>				

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	原田 信吾
試験担当者	主査 碓氷章 	副査 ₁ 長 紀 晃 	
	副査 ₂ 石森公浩 	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>			