

氏名(本籍)	さかい けんいちろう 坂井 健一郎 ( 福井県 )
学位の種類	博士(医学)
学位授与番号	甲 第 610 号
学位授与日付	平成 26 年 3 月 13 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
学位論文題目	Brain Natriuretic Peptide as a Predictor of Cardioembolism in Acute Ischemic Stroke Patients: Brain Natriuretic Peptide Stroke Prospective Study
審査委員	教授 吉田 清      教授 佐々木 環      教授 畠 二郎

#### 論文の内容の要旨・論文審査の結果の報告

本研究は、BNP 迅速測定キットを用い急性期脳梗塞患者に対して来院時に BNP を測定し、心原性脳塞栓症の予測因子となりうるかどうかを検討したものである。発症 24 時間以内の急性期脳梗塞患者を前向きに登録し、来院時に BNP を測定し、 $BNP \geq 140 \text{ pg/ml}$  の群 (High BNP 群) と  $BNP < 140 \text{ pg/ml}$  の群 (Low BNP 群) の 2 群に分けた。入院後に神経所見、神経画像検査、神経超音波検査、心電図、Holter 心電図、経胸壁心臓超音波検査、経食道心臓超音波検査、脳血管造影検査などを行い、最終的な脳梗塞病型診断を TOAST 分類に従って、心原性脳梗塞と非心原性脳塞栓症とに分類した。High BNP 群の中で心原性脳塞栓症と診断された割合を、感度、特異度、陽性的中率、陰性的中率、陽性尤度比、陰性尤度比、オッズ比で検討した。その結果 221 例が登録され、High BNP 群が 81 例、Low BNP 群が 140 例であった。全症例の中で最終的に 76 名 (34.4%) が心原性脳塞栓症と診断され、そのうち 59 例 (72.8%) が High BNP 群、17 例 (12.1%) が Low BNP 群であった ( $p < 0.001$ )。  $BNP \geq 140 \text{ pg/ml}$  で心原性脳塞栓症であった割合は、感度 77.6%、特異度 84.8%、陽性的中率 72.8%、陰性的中率 87.9%、陽性尤度比 5.1、陰性尤度比 0.26、オッズ比 19.4 (95%信頼区間 10.2-42.0) であり、BNP 値  $140 \text{ pg/ml}$  以上であった場合は心原性脳塞栓症の可能性が高く、BNP 値計測は心原性脳塞栓症の予測に有用であることが示された。

## 学位審査会（最終試験）の結果の要旨

学位審査会は2013年12月17日に行われ、申請者は明確で丁寧な発表を行った。

審査員からは、脳梗塞発症直後にBNPが上昇するのか、心不全など基礎にある状態が、BNPを上昇させているのかとの質問があった。これに対し、申請者は真摯な態度で明確な回答を行った。BNPの薬理学的特性や解析方法についても具体的で詳細な応答がなされ、さらに今後の展開として、BNP値を加えた脳梗塞発症リスク評価などが行える可能性についても討論が行われ、申請者は研究遂行に十分な知識と能力を有しているものと判定された。本研究は心原性脳塞栓とその他の脳梗塞が、BNP値140pg/ml以上で感度77.6%、特異度84.8%識別できることを明らかにし、きわめて臨床的に意義のある研究であると考えられ、学位授与に値すると判定した。