



Title	Relationship between initial B-type natriuretic peptide levels and detection of atrial fibrillation with an insertable cardiac monitor in cryptogenic stroke: CRYPTON-ICM registry
Author(s)	森山, 拓也
Citation	大阪大学, 2025, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/101807
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

論文内容の要旨
Synopsis of Thesis

氏名 Name	森山 拓也
論文題名 Title	Relationship between initial B-type natriuretic peptide levels and detection of atrial fibrillation with an insertable cardiac monitor in cryptogenic stroke: CRYPTON-ICM registry (潜因性脳梗塞に対する植込み型心電計による心房細動検出とBNPの関係: CRYPTON-ICM registry)

論文内容の要旨

〔目的(Objective)〕

High B-type natriuretic peptide (BNP) levels are associated with new atrial fibrillation (AF). This study investigated the distribution of AF detection rates according to BNP levels in patients with cryptogenic stroke (CS) using an insertable cardiac monitor (ICM).

〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕

We enrolled consecutive patients with CS who underwent ICM implantation between October 2016 and September 2020 at eight stroke centers in Japan. Those with BNP levels were divided into three groups by tertiles. We evaluated the association of BNP levels with AF detection. Youden's index was calculated to identify the optimal cutoff for BNP. Of 417 patients, we analyzed 266 patients with BNP data. The tertile range of BNP level was 19.0 to 48.5 pg/mL. AF detection rate was 13.3%/year, 12.8%/year, and 53.7%/year in the low-BNP (≤ 19.0), mid-BNP (19.1-48.4), and high-BNP (≥ 48.5) groups, respectively (log-rank trend $p < 0.01$). Compared with low-BNP group, the adjusted hazard ratios for AF detection in mid-and high-BNP groups were 0.91 [95% confidence interval (CI) 0.46-1.78] and 2.17 (95% CI 1.14-4.13), respectively. Receiver operating characteristic curve analysis showed the optimal cutoff value was 43.4 pg/mL. The area under curve using BNP to predict AF detection was 0.69.

〔総括(Conclusion)〕

The BNP level was associated with AF detection in patients with CS. This relationship changed around the BNP levels of 40-50 pg/mL.

論文審査の結果の要旨及び担当者

(申請者氏名)		森山 扱也	
論文審査担当者	(職)	氏名	
	主査 大阪大学教授	望月秀樹	署名
	副査 大阪大学教授	坂田泰史	署名
副査 大阪大学寄附講座教授	鷲村泰也	署名	
論文審査の結果の要旨			
<p>脳梗塞の4分の1は原因がわからない潜因性脳梗塞に分類される。潜因性脳梗塞に対しての一般的な再発予防治療は抗血小板薬が選択されるが、潜因性脳梗塞の中には隠れた心房細動を有する症例が混在する。そういう症例をみつけることで、適切な症例に抗凝固薬が選択できるようになるため、再発予防の観点から心房細動を検出することは重要である。本研究では、潜因性脳梗塞患者を対象に植込み型心電計を挿入した症例を解析し、心房細動検出とBNPの値に関して検討した。BNPが40-50pg/mLが心房細動検出の一つの閾値と考えられ、植込み型心電計を使用するかどうかの一つの判断材料になると考えられた。BNPの関連因子を十分収集できていないことや、選択バイアスがあるというリミテーションはあるものの、心房細動検出にかかわる他の因子とも総合的に評価することで、植込み型心電計の適応を判断するための重要な指標になる結果であった。臨床的に重要な研究であり、学位の授与に値すると考えられる。</p>			