

厚生労働科学研究委託費（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業）  
分担研究報告書

循環器疾患の発症予測・重症化予測に基づいた診療体系に関する研究

研究分担者 飯原 弘二 九州大学大学院医学研究院脳神経外科 教授

研究要旨：循環器領域の全国規模の大規模データベースの作成に際して、脳卒中における DPC、電子レセプト情報を活用した先行研究である、厚生労働科学研究 J-ASPECT Study の手法の循環器領域への応用の可能性について検討する目的で、これまでの J-ASPECT Study の研究手法と成果を紹介した。ICD-10 code を用いた対象疾患の抽出方法、アウトカム指標、プロセス指標の設定と統計学的解析種表について、その循環器領域への応用の可能性について検討し、循環器領域へ十分応用が可能であることを示した。循環器領域と脳血管障害領域とは、同一の発症危険因子を有することから、今後統合した大規模データベースを作成することで、健康長寿の達成に向けて、発症予測、重症化予測を的確に予測することが可能となりうる。今後、同一のリスク因子を有する両疾患領域で、双方向性のデータベースの活用の可能性について、研究を進める予定である。

## A . 研究目的

循環器領域の全国規模の大規模データベースの作成に際して、脳卒中および脳神経外科領域における先行研究である、厚生労働科学研究 J-ASPECT Study の手法を紹介し、その循環器領域への応用の可能性について検討する。

## B . 研究方法

厚生労働科学研究（平成 22-25 年度）「包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療に関する研究」および同研究（平成 26 年度-）「脳卒中急性期医療の地域格差の可視化と縮小に関する研究」（研究代表者飯原弘二）の中で、既に論文化された研究成果をもとに、ICD-10 code を用いた対象

疾患の抽出方法、アウトカム指標、プロセス指標の設定と統計学的解析種表について、その循環器領域への応用の可能性について検討した。入院時より入院中の死亡または退院までを追跡期間とし、死亡率、転帰、在院日数をアウトカムとする。薬剤、処置内容に関しては EF ファイルを参照する。  
（倫理面への配慮）

研究内容等を施設の掲示板に掲示・広報するインフォームド・コンセントに基づいて行われ、データは完全匿名化されて扱われた。

## C . 研究結果

本研究成果は、本年度 3 編の国際的英文誌に掲載された。本邦の脳卒中および脳神

経外科領域において、医療の質に関する構造指標として、包括的脳卒中センタースコアを開発し、そのスコアと施設単位の症例数が相関すること、アウトカムとして入院死亡率を設定し、包括的脳卒中センタースコアとの明らかな関係を示したことを紹介し、今後循環器領域で同様の手法を応用することの可能性を示した。

#### D . 考察

循環器領域と脳血管障害領域とは、同一の発症危険因子を有することから、今後統合した大規模データベースを作成することで、健康長寿の達成に向けて、発症予測、重症化予測を的確に予測することが可能となりうる。その意味で、今回の研究は、同一の手法で、臨床現場に負担をかけることなく、大規模データベースを作成する可能性を示した意味で重要である。今後、先行する脳卒中データベースを用いて、その中から循環器疾患を有する患者を効率的に抽出する手法を確立することで、将来、双方向性のデータベースの利活用が可能となれば、国民福祉に与える効果は計り知れない。

#### E . 結論

循環器領域の全国規模の大規模データベースの作成に際して、脳卒中および脳神経外科領域における先行研究である、厚生労働科学研究 J-ASPECT Study の手法を紹介し、その循環器領域への応用が十分可能であることを示した。今後、双方向性のデータベースの活用の可能性について、研究を進める予定である。

#### F . 研究発表

##### 1. 論文発表

1. Iihara K, Nishimura K, Kada A, Nakagawara J, Ogasawara K, Ono J, Shiokawa Y, Aruga T, Miyachi S, Nagata I, Toyoda K, Matsuda S, Miyamoto Y, Suzuki A, Ishikawa KB, Kataoka H, Nakamura F, Kamitani S: Effects of comprehensive stroke care capabilities on in-hospital mortality of patients with ischemic and hemorrhagic stroke: J-ASPECT study. PLoS One 9:e96819.
2. Iihara K, Nishimura K, Kada A, Nakagawara J, Toyoda K, Ogasawara K, Ono J, Shiokawa Y, Aruga T, Miyachi S, Nagata I, Matsuda S, Ishikawa KB, Suzuki A, Mori H, Nakamura F: The impact of comprehensive stroke care capacity on the hospital volume of stroke interventions: a nationwide study in Japan: J-ASPECT study. J Stroke Cerebrovasc Dis 23:1001-1018.
3. Kamitani S, Nishimura K, Nakamura F, Kada A, Nakagawara J, Toyoda K, Ogasawara K, Ono J, Shiokawa Y, Aruga T, Miyachi S, Nagata I, Matsuda S, Miyamoto Y, Iwata M, Suzuki A, Ishikawa KB, Kataoka H, Morita K, Kobayashi Y, Iihara K: Consciousness level and off-hour admission affect discharge outcome of acute stroke patients: a J-ASPECT study. J Am Heart Assoc 3:e001059.

2. 学会発表  
なし

## **G . 知的所有権の取得状況**

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし