

## 論文内容の要旨

氏名	金 泰均
Expression and Distribution of Generated Neurons and Endogenous Precursors in Rat Cerebral Cortical Venous Ischemia  (和訳) 脳皮質静脈梗塞ラットモデルを用いた脳静脈虚血による神経細胞および神経前駆細胞の発現と分布	

### 論文内容の要旨

【はじめに】脳動脈虚血時に特定の領域で内因性神経幹細胞が誘導されることは、今ではよく知られている。しかし、比較的緩徐に虚血が進行し、可逆性に虚血が回復するペナンプラ領域が広いとされる脳静脈虚血ではその発現が知られておらず、脳動脈虚血とは異なった病態も予想される。今回、我々は脳皮質静脈梗塞ラットモデルを用い、脳静脈虚血における神経細胞および神経前駆細胞の発現および分布を調査した。【方法】Wistar rat (5-7週齢、オス)を用いてラット脳皮質静脈梗塞(2-VO)モデルを作成。モデル作成後、2群(BrdU-NeuN群とBrdU-DCX群)に分けて薬剤投与及び免疫染色を行い、それぞれのsham群と神経細胞および神経前駆細胞の発現数と分布を比較検討した。【結果】脳静脈虚血でも新規の神経細胞および神経前駆細胞が発現されることを確認した。Sham群と比し、患側で神経細胞および神経前駆細胞の発現が有意に高かった(BrdU-NeuN+2-VO群 vs BrdU-NeuN sham群;  $37.7 \pm 13.4$  vs  $3.9 \pm 1.4$  cells,  $p=0.02$ , BrdU-DCX+2-VO群 vs BrdU-DCX sham群;  $61.6 \pm 18.1$  vs  $7.4 \pm 3.0$  cells,  $p=0.01$ )。虚血範囲にregion of interest(ROI)を設定して細胞の分布を確認すると、静脈梗塞の皮質直下および外側に神経細胞、神経前駆細胞が有意に確認された。有意差は示されなかったが、側脳室外側の脳室下帯周囲にも神経前駆細胞が散在していた。【結語】脳静脈虚血において神経細胞および神経前駆細胞が発現されることを証明した。神経前駆細胞の分布から側脳室外側の脳室下帯のほかに脳皮質より神経幹細胞が誘導されている可能性が示された。