

氏 名 大洲 光裕
学位の種類 博士 (医学)
学位記番号 甲第307号
学位授与年月日 平成21年3月20日
審査委員 主査 教授 安井 幸彦
副査 教授 吉田 正人
副査 教授 井川 幹夫

論文審査の結果の要旨

脳卒中易発症高血圧自然発症ラット (SHRSP) は、両側頸動脈を短時間一過性に閉塞することで、1週間の経過観察後に海馬CA1領域の pyramidal cells が脱落する遅発性神経細胞死 (DND) を起こすことが知られている。申請者は、この現象に SHRSP の持つ遺伝的特性が関与しているのではないかと考え、それを明らかにすることを最終的な目標として、本研究ではまず DND 重症度の定量法の確立をめざした。雄の SHRSP と高血圧自然発症ラット (SHR) を用い、麻酔下で両側頸動脈を10分間閉塞後再灌流し、1週間飼育後に脳を摘出して組織学的に検討した。組織学的検討では、stereology の方法論を応用し、海馬での生存細胞の計測を行う場所を random かつ systematic に選ぶことでサンプリングバイアスを制御した。一過性虚血後再灌流によって SHRSP の CA1 領域の生存細胞数は半減したが、SHR では有意な減少を認めなかった。また、SHRSP の CA1 では背側に行くほど生存細胞密度は低くなった。このことから、CA1 背側1/3を用いたより簡便な DND 重症度計測が可能であることが示唆された。本研究は DND について初めて定量的な検討を加え、今後の DND 研究に有用な基礎的データを提供するものであり、高い学術的価値を有する。