

脳神経研究奨励賞 (新見賞)



大熊 佑

略 歴

昭和56年8月24日生
平成19年3月 岡山大学医学部医学科卒業
平成19年4月 広島市立広島市民病院 初期臨床研修医
平成21年4月 岡山大学病院 脳神経外科医員（レジデント）
平成25年3月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科博士課程修了
平成25年4月 広島市立広島市民病院 脳神経外科 医師
現在に至る

研究論文内容要旨

未だ確立されていない脳外傷への治療法を探るべく、本研究ではラット・マウスの脳外傷モデルを作成し、脳虚血時の二次的損傷に関与するHigh Mobility Group Box-1 (HMGB-1) の動態、抗HMGB-1抗体の治療効果について検討した。HMGB-1の定量、組織学的評価、血液脳関門の状態評価、MRI検査、炎症性変化の評価、行動学的評価等を行った結果、外傷性脳損傷では、受傷に伴うprimaryな損傷と共にHMGB-1のtranslocationに引き続き、血液脳関門破綻、脳浮腫、炎症惹起などの二次的損傷が起き、それらが更にHMGB-1のtranslocationを引き起こすという負のサイクルが形成されることが明らかとなった。その結果、重篤な機能障害を来す転帰を辿ることになるが、抗HMGB-1抗体を投与することで、この二次的損傷の負のサイクルを断ち切ることができ、劇的な治療効果が認められることを、本研究では組織学的、画像的、行動学的に証明した。今後、前臨床研究や作用メカニズムを含めた更なる検討が必要だが、抗HMGB-1抗体は頭部外傷に対する新しい治療戦略になる期待がもたれる。