

## 外傷性脳損傷における脳アミロイド病態

池亀 由香、浅野 好孝、川崎 智弘、野村 悠一、篠田 淳

木沢記念病院・中部療護センター

【目的】 脳アミロイド沈着は、アルツハイマー型認知症の重要な発症機序の一つとされており、アミロイドβと結合するPittsburgh compound B (PiB) を用いた核医学検査 (PiB-PET 検査) が本邦でも一部の施設で認知症診断に用いられている。近年外傷性脳損傷においても、軸索損傷による軸索輸送障害などを機序として脳組織へのアミロイド沈着が生じる可能性を指摘されるようになった。当施設では、重症頭部外傷が脳へのアミロイド沈着に与える影響、アミロイド沈着と機能的予後との関連を検討すべく本研究を開始した。

【方法】 重症頭部外傷後遷延性意識障害のため当施設入院中の方でご家族の同意を得られた方に対し、当院倫理委員会承認を得てPiB-PET 検査を行った。核種は日本核医学学会の指針に従って、11C-PiBを標準投与量である555 MBq ± 10 %で使用し、投与直後から70分間の3Dダイナミックスキャンを行った。投与50分後より20分間の撮像をPiB後期相撮像として解析の対象とした。PET画像解析は3DSRT等を用い、当院定期検査のCT・MRI・核医学検査及び臨床症状との比較検討をDr.View、SPM8およびCONN Toolbox、統計解析をExcelおよびMATLAB (2012a) を用いて行った。

【結果】 本検討においては、アルツハイマー病相当の高度な脳アミロイド沈着はみられていないが一部の症例では局所的な集積上昇を示した。脳アミロイド検出量は脳血流量と相関し、局所的にはアミロイド検出部位と脳血流および糖代謝相対的低下部位が一致する箇所も認められた。

【結論】 重症頭部外傷では、脳組織形態的变化が個々の症例で異なるため一般化は困難であるが、アミロイド沈着例においては機能的予後に関連する可能性がある。