

軽度外傷性脳損傷患者における精神機能とDTI (FA) との関係

和田 哲也^{1,2}、浅野 好考^{1,3}、松本 優³、幅 拓矢³、糟谷 幸徳³、篠田 淳^{1,3}

¹岐阜大学連携大学院医学系研究科脳病態解析学講座、²多治見市民病院、³中部療護センター、木沢記念病院

【諸言】 高次脳機能障害の診断基準の一つとしてConventional MRI等にて異常所見を有することがあげられる。しかし、軽度外傷性脳損傷 (mTBI) 患者の多くは異常所見を認めず、その訴えは詐病などと否定されることもある。今回我々はConventional MRIにて異常所見を有しないmTBI患者を対象としてDiffusion Tensor Imaging (DTI)を行い、脳損傷部位の描出を試み、その損傷部位と神経心理検査との関係を検討した。

【方法】 対象は当院高次脳機能障害外来に自力歩行で来院され、神経心理検査 (WAIS-R, MMSE)が測定可能であったmTBI患者51名とし、1.5T-MR装置を用いてDTIを施行し、FA mapを作成した。FA mapはTBSSを用いて前処理を行い、mTBI群と健常群とを比較検討した。また、mTBI群における神経心理検査値とFA値との相関関係を求めた。

【結果】 mTBI群では上縦束、上前頭回白質、島、弓状束にFA値の有意に低下した部位を認めた。FA値とWAIS-R (FIQ)の関連部位として、島、小脳、視放線、上側頭回白質などが、MMSEの関連部位として、縁上回白質、下縦束、上頭頂小葉白質などが描出された。

【結語】 Conventional MRIで撮像されない脳損傷をDTIで描出することが可能であった、FA値と神経心理検査との関連部位が多数存在し、高次脳機能障害の原因は神経ネットワークの障害である可能性が考えられた。