

頭部外傷後遺症・意識障害患者における聴性脳幹反応と拡散テンソルとの関係の評価

○秋 達樹、竹中 俊介、浅野 好孝、篠田 淳

木沢記念病院・中部療護センター 岐阜大学大学院 医学系研究科脳病態解析学 (連携分野)

【はじめに】 拡散テンソルの導入によって従来のMRに加えて、神経線維の微小な損傷や変性などを検出することが可能になってきた。今回、頭部外傷後意識障害患者において拡散テンソルとABR (聴性脳幹反応) との関係について検討を行った。

【対象と方法】 交通事故による頭部外傷後の後遺症として当センターに入院中の患者のうち29例に対して拡散テンソル画像を撮影した。左右の下丘のFractional Anisotropy (以下FA) 値とADC値およびABRの潜時 (特に脳幹部の機能を反映するといわれる2波から5波) を測定し、意識状態と拡散テンソルとの関係、および拡散テンソルとABRの潜時について比較検討した。

【結果】 正常例の下丘のFA値は左右の平均で0.86およびADC値の左右の平均0.76であった。患者群においてはComa Remission Scaleでみた場合の患者の意識状態と下丘のFA値 (左右の平均0.69) およびADC値 (左右の平均1.02) との間には統計学的には明らかな有意差は認めなかった。またABRの潜時との間にもFA値およびADC値との間には有意な相関は認めなかったが、ABRの検出が可能な群に比べて、不良な群ではFA値が優位に ($P < 0.05$) 低く、ADC値は有意に ($p < 0.05$) 高値を示した。

【考察】 外傷の損傷部位は様々であるため、拡散テンソルだけでは患者の意識状態を一概には評価できないが、今後、FA値およびABRなどをより十分に検討することで、患者の状態の評価に貢献できる可能性があると思われる。