

## 論文内容の要旨

報告番号	空欄	氏名	岩村 あさみ
Diffuse vascular injury: convergent-type hemorrhage in the supratentorial white matter on susceptibility-weighted image in cases of severe traumatic brain damage  (和訳) びまん性血管損傷: 磁化率強調画像を用いた重症頭部外傷での収束状出血			

### 論文内容の要旨

磁化率強調画像は微小出血を検出する最も鋭敏な画像であり頭部外傷の評価に役立つ画像の一つである。この研究の目的は頭部外傷症例において磁化率強調画像を用いて検出されたテント上深部白質の出血の特徴と重要性を報告し、臨床的転帰および意識障害遷延期間との関連を評価することである。

対象は2007年4月から2010年7月までに当院高度救命救急センターに搬送された重症頭部外傷患者(Glasgow Coma Scale $\leq$ 8)で受傷後1ヶ月以内にMRIが撮像された21症例である。通常のMRI撮像に加えて、磁化率強調画像での撮像を行い、白質内の低信号病変として描出される微小出血の程度を以下のように分類した。Grade1:小さい点状出血、Grade2:数珠状出血、Grade3:収束状出血、Grade4:挫傷性出血とし、テント上の微小出血の程度と、意識障害の遷延期間および臨床的転帰(Glasgow Outcome Scale: GOS)との関係に関して後向きに評価した。また、Grade3を認める葉のADC像を評価した。

磁化率強調画像で描出される微小出血はGrade2:2症例、Grade3:10症例、Grade4:9症例であった。出血のGradeと予後に関しては、Grade4の出血の存在は有意に臨床的転帰が悪くなった( $p<0.01$ )が、意識障害の遷延期間に関しては有意差を認めなかった。Grade3の分布範囲と臨床的転帰に関しては、Grade3の出血が3つ以上の症例で有意に予後不良となった( $p<0.01$ )。また、意識障害の遷延期間に関してもGrade3が3つ以上で1ヶ月以上となる症例が有意に多い結果となった( $p<0.01$ )。Grade3の出血が存在する45葉中27葉でADCが高信号を呈していた。

磁化率強調画像は微小出血を検出することが出来、テント上の挫傷性出血や多発する収束状出血の存在は臨床的転帰や意識障害の遷延期間の予測に有用であると考えられた。また、収束状出血を伴った葉でADCの低下を認めたのは、浮腫性変化を伴っていない収束状出血を示し、髄質静脈の鬱血が生じたということを示しているかもしれない。