

瀰漫性軸索損傷の病態把握に対するMRI Tractographyの有用性

The clinical applicability of MRI Tractography to evaluate diffuse axonal injury

○八十川 雄図 (YASOKAWA YUUTO)^{1,2}、奥村 歩¹、篠田 淳¹、山田 實紘¹、岩間 亨²¹木沢記念病院中部療護センター脳神経外科、²岐阜大学医学部脳神経外科

(目的) 頭部外傷による瀰漫性軸索損傷 (DAI) は重度の運動麻痺を後遺するが、その病態に対する責任部位が通常のMRI では描出が困難な症例を認める。今回我々はDAIによる運動麻痺の責任部位を同定する目的でTractographyを施行しその有用性を電気生理学的検査等と比較検討した。(方法) 交通外傷によるDAIの8例を対象にdiffusion tensor imagingを施行した。撮影は1.5TのMRIを用い、Tractographyは東大放射線科開発のdTVを用いて作製した。Seed領域は脳幹を可変しTarget領域は中心前回、中心後回として、描出されるtractをsensorimotor tract (SMT) と定義した。対照検査として全例に左右の正中神経刺激によるsomatosensory evoked potentials (SEP) を測定した。(結果) 今回のDAIの8例の9側で完全運動麻痺をみとめたが、うち6側ではT2*強調画像を含めた従来のMRIでは麻痺の責任部位は明確ではなかったがtractographyでは9側でSMTの途絶を橋から中脳にかけてみとめた。9側のうち7側でSEPのN20の消失をみとめ、2側ではN20の潜時の延長を認めた。不完全麻痺の7側のうち6側では橋より中心前回、後回にSMTの到達を認めた。これらはSEPにおいてN20をみとめた。(考案) Tractographyは白質病変の検出に鋭敏でありDAIによる麻痺の責任部位の同定が従来の方法に比べてより精密に出来る可能性がある。