

ポスター

[P013] ポスター013：脳脊髄液減少症・頭部外傷画像

2014-10-09 10:00 - 11:10 ポスター会場 (GPH新高輪 B1F 飛天・さくら)

1P-P013-10

頭部外傷後遷延性意識障害における安静時functional MRIによる脳の機能的結合の解析

[演者] 池亀 由香:1

[著者] 池亀 由香:1, 浅野 好孝:1, 野村 悠一:1, 米澤 慎悟:1, 篠田 淳:1

1:木沢記念病院・中部療護センター脳神経外科

【目的】安静時functional MRI (fMRI)にて測定されるBOLD信号のspontaneous low frequency fluctuationの解析が、脳内ネットワークを解明するために行われている。今回、我々は頭部外傷後遷延性意識障害症例に安静時fMRIを行い、相互相関解析法を用いて最小意識状態(MCS)症例と植物状態(VS)症例の脳の機能的結合を評価した。

【方法】慢性期の頭部外傷後遷延性意識障害症例8例 (MCS:4例、VS:4例) と健常者15例を対象とし、3T-MRI装置にて安静時fMRI(GRE-EPI; TR = 2000 ms, TE = 30 ms, Flip angle = 90°, Matrix size = 64×64, FOV = 230 mm, 35 slices×190)を撮影した。データ前処理はSPM8で行い、CONN toolbox(<http://web.mit.edu/swg/software.htm>)を使用して相互相関解析 (band-pass filter: 0.001 - 0.08 Hz, uncorrected $p < 0.01$)を行った。

【結果】Default Mode Networkの正中主要部の内側前頭前皮質にROIを設定するとMCS症例群では両側頭頂葉との機能的結合を認めたと、VS症例群では前頭葉内のみでの結合であった。後部帯状皮質にROIを設定するとMCS症例群では両側前頭葉との結合を認めたと、VS症例群では片側のみであった。下方頭頂小葉のROI設定でもVS症例群では対側への機能的結合は認めなかった。全脳の機能的結合ではVS症例群においてMCS症例群と比較して左右大脳半球間の機能的結合が少ない傾向を認めた。

【結語】相互相関解析法を用いた安静時fMRIにて遷延性意識障害症例の脳の機能的結合を評価することでMCS症例とVS症例を鑑別できる可能性が示唆された。