

が再入院に関連する要因であることが示された。このような患者においては重点的に再発・再入院予防対策に取り組む必要性があることが示唆された。

P1-8.

Expressions of brain-derived neurotrophic factor (BDNF) in cerebrospinal fluid and plasma of children with meningitis and encephalopathy

(小児科)

○Morichi Shinichiro, Morishita Natsumi,
Takeshita Mika, Ishida Yu, Oana Shingo,
Yamanaka Gaku, Kashiwagi Yasuyo,
Kawashima Hisashi

(Background and aims) Many reports in the field of childhood brain disorders have shown that brain-derived neurotrophic factor (BDNF) affects central nervous system (CNS) functions. In this clinical study, BDNF levels were evaluated in association with pediatric CNS infections, especially acute meningitis and encephalopathy.

(Methods) BDNF levels were measured in the serum and cerebrospinal fluid (CSF) of 42 patients admitted due to CNS infections over a 5-year period using ELISA. Control samples were collected from 108 patients with non-CNS infections.

(Results) BDNF levels were below the sensitivity of the ELISA in most CSF samples from the control group, but were elevated in patients with bacterial meningitis and influenza-associated encephalopathy (IAE). Serum BDNF levels were elevated in all subgroups of patients with CNS infections, particularly those with bacterial meningitis. In subgroups of encephalopathy, BDNF levels in the serum and CSF were higher in a subgroup with cytokine storm than in others, and most patients in the subgroup had neurological sequelae.

(Conclusions) BDNF levels were elevated in the serum and CSF of pediatric patients with CNS infections, particularly those with bacterial meningitis and IAE. Monitoring changes in the serum and CSF levels of BDNF may allow for the differential diagnosis of specific CNS infections.

P1-9.

VBM画像を用いたMSA-C画像病期分類の検討

(神経内科)

○田口 丈士、小林万希子、加藤 陽久
赫 寛雄、相澤 仁志
(八王子：神経内科)
南里 和紀、上田 優樹、田中 伸幸

【はじめに】我々は小脳萎縮をきたす疾患の病型分類にVBM (Voxel-based morphometry) 画像が有効であることを報告している。今回MSA-Cにおいて萎縮部位の進展を調べる目的で、VBM画像を画像病期別に分類した。

【方法・対象】対象は2007年以降にVBM画像での評価をおこなったMSA-C 24例・計40回分。発症年齢は48-77歳(中央値59歳)、男性7例女性17例、VBM画像撮影時の罹病期間は6-129か月(中央値37か月)であった。MSA-Cの診断は、Gilmanらの診断基準でprobableまたはpossibleの症例で小脳症状が前景に立つものとした。VBM画像解析にはVSRAD advanceを用い、MRI脳画像の灰白質(GM)と白質(WM)を分離・抽出し、得られたZ-score画像をもとにGMを4段階に、WMを5段階にgrade分けをおこなった。vbSEE解析をおこない各grade別の平均画像を作成した。脳幹・小脳・大脳の各領域におけるZ-score²以上の異常座標を示したボクセル数と、その領域のZ-score平均値をもとめた。また罹病期間・歩行能力(SARA:歩行点数)との関連性についても検討した。

【結果】罹病期間とGMおよびWMのgrade、Z-score値、歩行点数は高い相関がみられた。GMにおいては、各小脳半球にZ-score(以下Z)2-3の分布をみとめ(GM1)、Z4へと拡大進行し(GM2)、片側がZ5-6へと障害され(GM3)、最終的には両側半球がZ6へ高度に障害された(GM4)。小脳GMのZ-score値と高い相関を示した。WMにおいては、中小脳脚より始まり(WM1)、橋へ萎縮が波及(WM2)。片側の中小脳脚がZ5-6と高度となり(WM3)、やがて両側中小脳脚へ拡がり(WM4)、最終的には橋・両側中小脳脚がZ6へ高度に障害された(WM5)。小脳および脳幹WMのZ-scoreと高い相関を示した。WM grade分けは視覚的に伸展様式を把握しやすく、GM grade分けは罹病期間・歩