

に伴う意識障害やけいれんで発症する事が多く、発症早期に熱性けいれんや熱せん妄と鑑別する事が困難な例も少なくない。我々は第115回日本小児科学会総会にて、2005-2010年に急性脳症が疑われ入院した127例を検討し、脳症確定群と熱性けいれんを中心とした脳症否定群の比較において各種逸脱酵素（AST、ALT、CPK）の上昇、髄液IL-6、意識障害の遷延は脳症の重症度リスクファクターとなりえることを報告した。今回我々は、同127例中、画像所見もしくは脳波にて急性脳症を支持する所見を認めたにも関わらず意識障害（JCS 10以上）が遷延しなかった例（脳症非確定群）に注目し検討した。

【結果】 急性脳症が疑われ入院した127例中、非確定例は21例17%（男：女=13：8、発症年齢4カ月～9歳）であった。病原体はインフルエンザウイルス8例、HHV-6 4例、RSウイルス2例、ノロウイルス1例、特定不能6例であった。脳波異常10例、MRI異常2例、SPECT異常12例を認めた。SPECTのみ異常所見がみられた例が3例存在した。1例に一過性の退行を認めたが、その他の例の短期予後は良好であった。脳症確定群と比較して、非確定群では血清クレアチニンが有意に低かったが、それ以外の入院時検査所見に明らかな差異は認めなかった。

【まとめ】 意識障害が比較的速やかに回復し、頭部MRI画像で異常所見がとらえられないにもかかわらず、SPECTにて異常所見を認めた疾患群が存在した。本疾患群の病態としてサイトカインストームの可能性は低く、血管内皮障害、再灌流障害、興奮毒性などが疑われた。本疾患群の短期予後はいずれも良好であったが、フォローアップの画像は重要であり、長期予後について今後検討する必要がある。

## P1-7.

### 統合失調症患者における再入院のリスク要因の検討

（社会人大学院博士課程3年精神医学）

○瀧田 千歌

（精神医学）

高江洲義和、大野浩太郎、井上 猛

（社会人大学院博士課程4年精神医学、東武中央病院）

志村 哲祥

【目的】 統合失調症は症状の再発と、それに引き続く再入院を繰り返すことのある疾患であり、その予防が治療戦略上非常に重要である。そのため今回我々は入院治療により急性期症状改善後の退院時点におけるその後の再入院のリスクに関連する要因を検討した。

【対象】 平成21年1月～平成24年2月の間に東京医科大学病院（以下当院）メンタルヘルス科病棟を退院し、その後1年以上当院外来通院を継続した統合失調症患者108名を対象とし、診療録を用いて再入院の有無と患者背景、ベンゾジアゼピン系薬剤の内服量、抗精神病薬の内服量と種類、退院時のGAFスコアの関係について後方視的に調査を行った。本研究は東京医科大学倫理審査委員会の承認を得た上で実施した。

【結果】 対象患者108名のうち44人（40.7%）が退院後2年以内に当院に再入院となった。再入院群は非再入院群と比較して、有意に退院時の年齢（ $38.1 \pm 13.9$  vs.  $48.1 \pm 16.7$  歳、 $p=0.001$ ）と統合失調症の発症年齢（ $25.2 \pm 11.0$  vs.  $33.0 \pm 14.9$  歳、 $p=0.003$ ）が低く、低学歴者の割合が高く〔大学以上：未満〕（16% vs. 43%、 $p=0.005$ ）就労年数（ $5.5 \pm 7.8$  vs.  $11.1 \pm 13.7$  年、 $p=0.018$ ）が短かった。又、退院時の抗精神病薬の総CP換算量（ $609.7 \pm 416.3$  vs.  $434.9 \pm 307.5$  mg、 $p=0.014$ ）と退院時総DZP換算量（ $18.5 \pm 12.4$  vs.  $8.0 \pm 7.8$  mg、 $p=0.002$ ）が多かった。Cox比例ハザードモデルの結果、退院時年齢（OR=0.977、 $p=0.036$ ）、学歴（OR=0.311、 $p=0.010$ ）、総CP換算量（OR=1.001、 $p=0.029$ ）、総DZP換算量（OR=1.078、 $p=0.000$ ）が再入院に関連する有意な要因であった。

【考察】 本研究結果より、統合失調症患者における低学歴、抗精神病薬の量、BZD系薬剤高用量使用

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