



Coexistence of cerebral hypometabolism and neuroinflammation in the thalamo-limbic-brainstem region in young women with functional somatic syndrome

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 浜松医科大学 公開日: 2020-07-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 松平, 敬史 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00003734

論文審査の結果の要旨

機能性身体症候群 (FSS) は、医学的に説明困難な身体・精神症状を呈する病態を包括する疾患概念で、慢性疲労性症候群や線維筋痛症などが含まれる。ヒトパピローマウイルス (HPV) ワクチン接種後の多様な症状も、HPV ワクチンとの因果関係を示唆する根拠に乏しいため、FSS と位置付けられている。FSS の病態生理は不明であるが、申請者は、脳内糖代謝低下と神経炎症が病態に関連しているという仮説を立て、仮説検証を目的に本研究を行った。

12名の女性 HPV ワクチン接種後 FSS 患者 (FSS 群: 19.3 ± 1.5 歳) を対象に、 $[^{18}\text{F}]\text{FDG}$ PET と $[^{11}\text{C}]\text{DPA713}$ PET 検査を行い、臨床症状 (痛み、疲労感、眠気、WAIS-III、WMS-R) をスコア化した。健常女性を control 群として、12名 (32.8 ± 9.5 歳) で $[^{18}\text{F}]\text{FDG}$ PET 検査を、16名 (20.6 ± 1.6 歳) で $[^{11}\text{C}]\text{DPA713}$ PET 検査を行った。まず、 $[^{18}\text{F}]\text{FDG}$ の standardized uptake value (SUV) ratio (SUVR) と $[^{11}\text{C}]\text{DPA713}$ の受容体結合能 (BP_{ND}) を計算し、FSS 群と control 群間でこれらの値を SPM8 software を用いて voxel 単位で比較した。次に、慢性疲労性症候群で神経炎症が報告されている脳領域 10 か所を関心領域 (ROI) として、各 ROI における SUVR、 BP_{ND} と臨床スコアの関係、ROI 内での SUVR と BP_{ND} の関係をピアソン相関分析で検討した。多重比較補正を考慮した P 値で 5%未満を有意とした。

FSS 群では control 群に比べて、両側視床・内側側頭部・脳幹・脳室周囲で有意に SUVR が低下し、 BP_{ND} は上昇していた。また、 BP_{ND} 値は、左海馬・右視床・橋で言語理解と、右視床で言語記憶と負の相関を示した。審査委員会では、初めて FSS で視床・辺縁系・脳幹を中心に神経炎症と糖代謝低下が生じていることを見出し、認知機能低下との関連性を示唆したことを高く評価した。

以上により、本論文は博士 (医学) の学位の授与にふさわしいと審査員全員一致で評価した。

論文審査担当者

主査 星 詳子

副査 間賀田 泰寛 副査 山末 英典