

慢性疲労症候群における酸化ストレスと末梢血単核球の活性化

◎中本 碧¹⁾、瀬分 望月¹⁾、三島 健太郎¹⁾、金重 里沙¹⁾、本木 由香里²⁾、野島 順三²⁾
山口大学大学院¹⁾、山口大学医学部²⁾

【はじめに】慢性疲労症候群（CFS）は、日常生活が困難になるほどの重度の疲労感に加え、微熱・頭痛・筋肉痛・睡眠障害などが長期にわたって続く原因不明の難病である。近年の研究により、CFSは脳内神経炎症に起因する脳・中枢神経系の疾患であり、その原因は生体の酸化による慢性炎症反応であることが解明されてきた。しかし、従来の臨床検査では特徴的な異常や病因を確定出来ず、治療法も確立されていない。本研究ではCFS患者の重症度判定に有用なバイオマーカーを検証すると共に、血中酸化ストレスが末梢血単核球に及ぼす影響を検討する。

【材料・方法】

CFS患者46症例を対象に、Performance Status (PS) レベルによる疲労重症度およびPET/MRI画像解析による脳内炎症度と相対的酸化ストレス度（OSI）レベルおよび活性型単核球比率との関連を検討した。また、健常人末梢血より単核球（PBMC）を分離し、酸化ストレス負荷またはTNF- α 負荷下で2時間または24時間培養し、活性型単核球比率を比較検討した。さらに、活性型単核球による炎症性サイトカイン

産生量の測定を実施した。

【結果】

- ① OSIレベルの上昇は疲労重症度および脳内炎症度と関連性が認められ、活性型単核球比率の増加は脳内炎症度の度合いと相関関係が示唆された。
- ② 酸化ストレス負荷により活性型単核球比率が増加する可能性を見出した。一方、TNF- α 負荷下では活性型単核球比率に変化は見られなかった。また、無刺激に比べ刺激下では濃度依存的にTNF- α の産出量が増加した。

【考察】

CFSの重症度判定にはOSIレベル、活性型単核球比率が有用である可能性を見出した。血中の高度な酸化ストレス状態は単核球の活性化を惹起し、活性型単核球から産生される炎症性サイトカインにより慢性炎症反応が引き起こされると推測される。

連絡先：0836-22-2111（代表）