



アルツハイマー病における脳脊髄液蛋白質の酸化および濃度のプロテオミックス分析

KEYWORDS// アルツハイマー病, 脳脊髄液蛋白質, プロテオミックス分析, カルボニル化

カルボニル化は酸化ストレス, 老化, 生理学的不調および疾患に関係する不可逆的な蛋白質の酸化変化である。酸化ストレスの増加はアルツハイマー病 (Alzheimer disease: AD) のような老化関連神経退行性疾患の発症に関与するとも考えられている。さらに, 最近, 酸化ストレスの増加に対する応答機構は性に依存する可能性が明らかにされた。また, いくつかの酸化カルボニル化蛋白質が二次元 oxyblotting により AD 患者の血漿および脳に同定されている。著者等は軽い認知症がある高齢の AD の男女において, 最も豊富に存在する脳脊髄液蛋白質の濃度およびカルボニル化について検討した。酸化カルボニル化蛋白質は二次元

oxyblotting, 質量分析およびデータベース検索で分析した。AD 患者では, β -trace, λ chain, transthyretins, 未同定蛋白質 1 種の濃度が減少し, カルボニル化は λ chain とこの未同定蛋白質で増加していた。蛋白質濃度に性差はなかったが, 男性ではビタミン D 結合蛋白質, アポリポ蛋白質 A-I, α_1 -アンチトリプシンのカルボニル化が増加していた。

(Korolainen MA, Nyman TA, Nyyssönen P, et al: Multiplexed proteomic analysis of oxidation and concentrations of cerebrospinal fluid proteins in Alzheimer disease. Clin Chem 53: 657-665, 2007)

(埼玉県立大学短期大学部 鈴木優治)