

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2151 号

Use of skin advanced glycation end product levels measured using a simple non-invasive method as a biological marker for the diagnosis of neuropsychiatric diseases

簡便かつ非侵襲的方法による皮下糖化最終産物の、精神神経疾患の診断における生物学的マーカーとしての可能性

山下 大樹 (やました ひろき)

博士 (医学)

論文内容の要旨

糖化ストレスに関連する終末糖化産物 (AGEs) の蓄積はカルボニルストレスと呼ばれ、神経変性疾患や統合失調症などのいくつかの神経精神疾患の病態生理に関与する可能性がある。本研究では、単純で非侵襲的に測定できる皮膚 AGEs レベルを計測し、このバイオマーカーが代表的な神経精神疾患の診断支援生物学的マーカーになり得るかどうかを分析した。

本研究では、統合失調症 (SZ) の患者 27 人、大うつ病性障害 (MDD) の患者 26 人、アルツハイマー病またはレビー小体による神経認知障害 (MND) の患者 10 人、および健康な対照 (HC) として 26 人を登録し、各疾患群で皮膚 AGEs レベルを非侵襲的に計測した。皮膚 AGEs レベルの測定は、蛍光測定法を応用した AGEs スキャナーを用いて行われた。各疾患群の年齢、性別、BMI、皮膚 AGEs についてまとめ、群間に差がないかを分析した。MND 群は、統合失調症および大うつ病性障害群よりも皮膚 AGE レベルが高かったが、年齢を有意な共変量として一元配置分散分析を行うと、診断の主な効果は、グループの皮膚 AGE レベルに有意な影響を与えなかった。

軽度の症状を伴う神経精神病の皮膚の年齢レベルに有意差はないことがわかった。本研究では比較的症例数が少なかったこともあり、特に早期発見・予防治療が重要である MND を中心に、簡便で非侵襲的に測定した皮膚の AGE レベルと症状の重症度の関係についてのさらなる研究を進めることは意味があると考えられる。