

①神経免疫疾患のバイオマーカー解析

②神経疾患の歩行解析

桐山 敬生 Takao Kiriyama

脳神経内科学／講師

臨床

■キーワード 神経免疫疾患、歩行解析、神経疾患、遠隔医療

シーズ概要

- ①神経免疫疾患（多発性硬化症、視神経脊髄炎、MOG抗体関連疾患、重症筋無力症、自己免疫性脳炎など）の病勢の評価のためのバイオマーカー検索、バイオ製剤を含めた有効性の評価を行い、病態解明から病勢評価の開発に取り組んでいる。
- ②神経疾患における歩行、歩容を解析し、疾患の鑑別、病状の変化を鋭敏にとらえることができる方法を構築する研究。患者装着型の装置を用いて歩行の様式を把握し、歩行の詳細な解析を行うことができる方法を確立した。映像から歩行を解析し、遠隔でも歩行の正確な評価を行うことができることから、パーキンソン病などの歩行障害のある患者の正確な運動機能の評価、遠隔からの病状評価、薬物療法の調整の際にも役立てることができる。

研究成果の応用可能性

- ①神経疾患のサイトカインを含めた免疫活性の評価、病勢や治療への影響をとらえ免疫疾患の病態予測につながる可能性がある。
- ②神経疾患を抱える患者の身体機能評価は、高齢化社会において、高齢者や障害のある方への日常生活の住みよい環境作りに生かせる可能性があり、データ収集する方法の重要なツールになりうる。また、歩行障害のパターン解析により、スポーツ選手やスポーツジムなどでの歩行の特徴の診断など、運動機能の正確な評価へのニーズに答えることができると思われる。

Appeal Point

アピールポイント

神経免疫疾患の新規抗体の検索や病勢を評価に役立つ血清・髄液中のバイオマーカーを検索する研究を研究協力者を募集しています。

関連文献／特許

1. Time table of gait cycle event in parkinson's disease
奈良医学雑誌 2017;68:7-11.
2. Step Numbers and Hoehn-Yahr Stage after Six Years.
Eur Neurol. 2018;79(3-4): 118-124.
3. Safety and efficacy of rituximab in neuromyelitis optica spectrum disorders (RIN-1 study): a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled trial.
Lancet Neurol. 2020;19(4): 298-306.
4. Characteristic neuroimaging in patients with tumefactive demyelinating lesions exceeding 30 mm. J Neuroimaging. 2011;21(2): e69-77.