授与機関名　順天堂大学

学位記番号　甲第 1460 号

Oxidative stress and heart rate viability in patients with vertigo

（めまい患者における酸化ストレスと心拍変動）

小原　圭一朗（おはら　けいいちろう）

博士（医学）

論文内容の要旨

末梢性めまいの原因については、酸化ストレスや自律神経系の異常によることが報告されている。最近では、心拍変動（heart rate variability, HRV）を用いた自律神経機能を評価した研究があり、副交感神経機能の低下が報告されている。しかし、めまいとストレス、自律神経機能を総合的に評価した研究や薬物による治療前後の評価を行った研究は皆無である。本研究目的は、末梢性めまいの病態を HRV や活性酸素産生などの physical stress 面から明らかにすること、ならびに治療効果について検証することである。救急外来に搬送されためまい患者 38 例（平成 23 年 1 月～8 月）を対象に、HRV を TAS9™ を用いて測定した。また抗酸化能（BAP）/血中酸化ストレス（dROM）を FRAS4™ を用いて測定した。さらに 37 例（平成 24 年 1 月～平成 24 年 8 月）を対象に、点滴・薬物治療前後の同様の測定を行った。 めまい患者では HRV の副交感神経系のばらつきが有意に健常人と比較して大きいことが明らかとなった。一方、交感神経系の活動変化は健常人と比較して差はなかった。酸化・抗酸化能では dROM はめまい患者では有意に高く、BAP は健常人と差を認めなかった。めまいの薬物治療後に症状は改善し、副交感神経系のばらつきは正常域に収束した。一方、dROM、BAP は変化しなかった。以上の結果より、めまい患者では副交感神経系の乱れが生じていること、酸化ストレスが亢進していることが明らかとなった。また薬物治療により、症状が改善するとともに副交感神経系の乱れが正常に復した。本研究により、救急外来で簡便に測定できる HRV や酸化・抗酸化能によるバイオマーカーが、めまい患者の診断や治療効果判定に有用であることが示唆された。