

0-18

生活習慣病患者の心臓自律神経活動に対するペット飼育の有用性

Pet ownership is an independent modulator of cardiac autonomic imbalance in patients with lifestyle-related diseases

○饗庭 尚子¹⁾、堀田 一樹¹⁾、横山 美佐子¹⁾、小倉 彩¹⁾、田端 稔¹⁾、
清水 良祐¹⁾、亀川 大輔¹⁾、加藤 倫卓¹⁾、神谷 健太郎¹⁾、
東條 美奈子¹⁾、松永 篤彦¹⁾、増田 卓¹⁾

1) 北里大学大学院 医療系研究科

We evaluated that whether pet ownership modulates autonomic imbalance in patients with lifestyle-related diseases. Patients were interviewed about their pet ownership status, and were classified into pet owner and non owner groups. After recording a 24-h Holter electrocardiogram, heart rate variability (HRV) analysis were performed to determine high-frequency (HF) and low-frequency (LF) components, LF/HF ratio, and entropy. The HRV parameters were compared between the 2 groups. To evaluate potential predictive factors for cardiac autonomic imbalance, multivariate analyses of HF and LF/HF were conducted. The pet owner group exhibited significantly higher HF24h, HFday, HFnight, and significantly lower LF/HF24h and LF/HFnight, compared to the non owner group ($P<0.01\sim P<0.05$). In multivariate analysis, pet ownership was independently and positively associated with HF24h, HFday, and HFnight, and inversely associated with LF/HF24h and LF/HFnight. In conclusion, these results suggest that pet ownership is an independent modulator of cardiac autonomic imbalance in patients with lifestyle-related diseases.

【目的】

周波数領域、非線形領域心拍変動解析を用いてペットの飼育が生活習慣病患者の心臓自律神経活動の不均衡を是正するか否かについて検討した。

【対象と方法】

循環器内科に通院する糖尿病、高血圧症、脂質異常症を有する生活習慣病患者、ペット飼育群 82 例と非飼育群 109 例の計 191 例を分析対象とし臨床的背景因子および心拍変動解析結果の各測定項目において 2 群間で比較した。さらに生活習慣病患者の自律神経活動に対する予測因子を評価するため、HF と LF/HF を従属変数に、性別、年齢、心拍数、BMI、左室駆出率、上腕足首間脈波伝播速度、糖尿病、高血圧症、脂質異常症、喫煙、ペット飼育を独立変数として多変量線形回帰分析を実施した。

【結果】

HF24h、HFday、および HFnight は、非飼育群に比べてペット飼育群で有意に高値を示し、LF/HF24h と LF/HFnight は、非飼育群と比べてペット飼育群で有意に低値を示した ($P<0.01\sim P<0.05$)。多変量線形回帰分析の結果では、ペット飼育は HF24h、HFday、および HFnight と正の相関を示し、LF/HF24h と LF/HFnight に負の相関を示した ($P<0.01\sim P<0.05$)。

【結論】

本研究により、生活習慣病患者においてペットの飼育患者は、非飼育患者に比べて副交感神経活動が賦活化し交感神経活動が抑制されていること、さらにペットの飼育は自律神経活動の不均衡を是正する調節因子であることが明らかとなった。