

犬猫における酸化ストレス度と抗酸化力の値の検討

遠藤 薫, 岩井 聡美

遠藤犬猫病院

〔はじめに〕近年ヒト, 動物で活性酸素による疾病発生の病態が研究されており, アレルギー, アトピー, 白内障, 腎不全などさまざまな疾病や老化に関して活性酸素が重要な役割を持っていることがわかってきた。以前より我々は犬猫の酸化ストレス度を測定し疾病との関連性について検討しているが, 今回はさらに抗酸化力についても測定し若干の知見が得られたので報告する。

〔方法〕当院に来院した犬と猫の酸化ストレス度と抗酸化力の測定を, Free Radical Analytical System 4 (FRAS4) を用いて行った。

〔結果〕正常な動物での酸化ストレス度の平均値は犬(6頭)で 102.3 ± 21.0 U.CARR, 猫(8頭)で 161 ± 30 U.CARR であった。抗酸化力の平均値は犬で 2250.5 ± 319.6 μ M, 猫で 2204.3 ± 589.6 μ M であった。

酸化ストレス度の高い症例として, 犬(17頭)では酸化ストレス度 131.2 ± 27.2 U.CARR, 抗酸化力 2114.8 ± 341.8 μ M, 猫(17頭)では酸化ストレス度 277.4 ± 56.0 U.CARR, 抗酸化力 2267.0 ± 446.5 μ M であった。

〔考察〕犬や猫においてもこの測定法で酸化ストレス度と抗酸化力を数値で評価することが可能と考えられた。また, 人では慢性腎不全, 糖尿病などをもつ患者においては高値を示すことが知られているが, 犬猫においても腎不全時には酸化ストレス度が高値を示すことがわかった。また, 犬においては, 酸化ストレス度が高くなると抗酸化力が低くなる傾向が見られた。これらのことより, 抗酸化物質投与による補助療法の開始時期やその効果を判定することが可能であると考えられた。