

犬と猫の歯周病における多臓器円環についての回顧的検討

Retrospective study of multi-organ interactive ring in periodontal disease of canine and feline

三浦貴裕

Takahiro MIURA

相模大野プリモ動物病院

Sagami-oono primo animal hospital

はじめに

歯周病は口腔内の問題だけにとどまらず、歯周病の重症度が遠隔器官（血球成分、蛋白、肝臓、腎臓、血糖値）の異常と関連することが、人と犬で認められている。この因（歯肉炎および／または歯周炎）果（遠隔器官の損傷）関係の仮説が正しいかどうかを判定するための研究が、現在行われているが、犬および猫についての報告は少ないのが現状である。今回、犬および猫においての全身のスクリーニング検査と歯周病の関連性を検討することを目的とし、歯周病重症度スコアごとに検査マーカーの比較を回顧的に解析した。

材料と方法

当院を受診し、歯科診察および全身のスクリーニング検査を実施した犬 100 頭および猫 60 頭を抽出し、歯周病の重症度スコアで分類し、以下の項目について比較・検討を実施した。

- 1) Harvey CE & Emily PP (1993) Small animal dentistry による歯周病重症度クラス分類を使用
- 2) 血液検査項目：Hct, Hb, WBC, Plat, BUN, Crea, GLU, ALT, ALP, ALB, Glob
- 3) 心臓疾患の有無
- 4) 尿比重・尿蛋白

結果

①血球成分と歯周病重症度スコアの比較

犬において、Hct および Hb はスコア 1・2 と比較し、スコア 3・4 は有意に低下がみられた ($P<0.05$)。

白血球数は犬では、スコア 4 において、スコア 2 と比較して有意に増加が見られた ($P<0.05$)。一方、猫ではスコア 4 において、スコア 1・2 と比較して、有意に増加がみられた ($P<0.05$)。

血小板数は犬において、スコア 1・2 と比較して、スコア 3・4 は有意に増加がみられた ($P<0.05$)。

②血清蛋白と歯周病重症度の比較

血清 Glob 値は犬・猫共にスコア 4 において、スコア 1・2・3 と比較し有意に増加が見られた ($P<0.05$)。

③腎臓検査マーカーと歯周病重症度の比較

犬において、BUN、Crea 値および尿比重、尿蛋白はスコアごとの有意な差は認められなかったが、猫で Crea 値はスコア 4 において、スコア 2 と比較し有意に増加が見られた ($P<0.05$)。

④血糖値と歯周病重症度の比較

血清中の血糖値は犬ではスコア 3・4 において、スコア 1・2 と比較して、有意に増加がみられた ($P<0.05$)。一方、猫ではスコア 4 において、スコア 2 と比較して、有意に増加がみられた ($P<0.05$)。

⑤肝臓検査マーカーと歯周病重症度スコアの比較

血清 ALT 値は犬ではスコア 4 において、スコア 1・2 と比較して有意に増加が見られた ($P<0.05$)。猫では有意な差は認められなかった。

考察

今回の回顧的検討において、歯周病の重症度スコアの上昇に伴い、血液検査項目の一部に有意な差がみられた。

歯周病の慢性炎症による貧血がヒトで報告されて

いる。犬において、歯周病スコア3・4で、スコア1・2と比較して、PCVおよびHbの低下が見られたことは同様の傾向を示唆する。またスコア3・4で、スコア1・2と比較して、血小板の増加が認められた。ヒトでは、歯周病菌が血管内に進入すると血小板を凝集させ、血栓を作る病態が報告されており、犬においても血小板の増加も合わせて血栓症リスクが存在すると考えられた。

血清Glob値は犬・猫共にスコア4において、スコア1・2・3と比較し有意に増加が見られた。遠隔器官への影響の原因としての可能性として、炎症性メディエータの全身にわたる放出が考えられており、今回の結果からも歯周病の重症化が全身性疾患に関与することが示唆された。

血糖値の比較において、犬では歯周病スコア3・4はスコア1・2と比較して、有意に増加がみられた。犬の糖尿病発症において歯周病がリスク因子の一つである可能性が報告されているが、それを支持するものと考えられる。一方、猫では、スコア4において、スコア2と比較して有意に増加がみられた。歯周病とⅡ型糖尿病の相互関係がヒトで報告されており、猫においても同様の傾向を示すことが考えられ

た。さらに、歯周病治療が糖尿病患者における血糖コントロールの改善がヒトでは報告されており、猫においても今後検討していく余地があると考えられる。

血清ALT値は犬で歯周病スコア4において、スコア1・2と比較して有意に増加が見られた。全身性疾患の一つとして肝臓の組織傷害が生じることを示唆するものであり、過去に犬で歯周病のステージの上昇に伴いALT値が増加する報告にも一致する。

猫ではCrea値がスコア4はスコア2と比較して、有意に増加がみられた。ヒトにおいて歯周病患者は非罹患者と比較し、慢性腎臓病のリスクが増加することが報告されており、また歯周病治療が慢性腎臓病に対して有益であると報告されている。本検討においても、それを支持するものと考えられた。

歯周病原細菌と犬の僧帽弁閉鎖不全症の関連性を示す報告があるが、今回の検討方法では心臓疾患の罹患率はスコアごとに差を認めなかった。

今回、年齢における検討を行えなかった。今後、さらに検体数を増やし、年齢ごとにおける同様の検討を行うことで、多臓器円環という観点からの歯周病と全身性疾患の関連が示されることを期待する。