

犬の歯周病治療介入における血液検査学的改善パターンに関する回顧的調査

田村 和也 Kazuya TAMURA^{1,2)}

小動物臨床において歯周病を有する症例の診療にあたる機会は少なくない。過去に歯周病の感染と炎症が症例に与える影響を定量的に推算する方法を確立し、臨床応用して赤血球系、血漿蛋白および全身炎症への影響を示唆した。さらに今回、歯周ポケットが定量的に減量すると、それらの血液検査異常が正常に回帰することを回顧的調査で示した。この結果より血液検査所見の異常に対して、広汎性歯周炎も疾患鑑別として考慮する必要がある場合があることが示された。また症例の全身状態に寄与するためには、歯周病治療が歯肉縁下における歯周ポケットを減量するものとなる必要があると示唆された。

keywords: 犬、ペリオドンタルメディスン、犬、血液検査所見

はじめに

小動物臨床において歯周病を有する症例の診療にあたる機会は少なくない。歯周病の全身に与える影響は人歯科医学と同様に指摘されつつある。過去に抜去歯の形態情報から回帰式を作成し、臨床的に症例単位で歯周ポケット表面積を推算する方法を確立した。さらに61頭の犬に対して、推算法を適応したところ、犬の歯周ポケット表面積の広がりをと血液検査項目において、血球容積とアルブミンの負の相関、グロブリンとC反応性タンパク（以下CRP）の正の相関を報告した²⁾。

罹患歯における歯周ポケットは、保存不可能と判断して抜歯した場合は消失し、保存可能と判断して根面のデブライドメントを行なった場合は、上皮性付着もしくは結合組織性の付着で一定の減衰が期待できる¹⁾。歯周ポケットの広がりが増大することで血液検査所見に与える影響は示したが、治療に伴い歯周ポケットが減衰した場合に、それに対応して血液検査所見が可逆的に回帰するかは十分に検討されていない。本研究では、回顧的に歯周病の治療前後の血液検査値の推移を調査し、歯周病治療介入における血液検査学的改善パターンの詳細を検討した。

材料および方法

当院において2021年3月から2022年4月にかけて全身麻酔下の歯周病治療を実施した263症例の犬を対象とした。手術の術式と術後投薬は一定の選択を行った。術前に血液検査を実施した症例のうち、非特異的に各種臓器の炎症反応を反映するCRPが基準以上であった症例に対して、術後3～4週間後にCRPを含めた術前検査の基準外項目の再チェックを提案・実施した。術前と術後の平均値の比較には、対応のあるt検定を用いた。

成績

再評価の対象となるCRPが上昇していた症例が93症例であった。そのうち再評価が実施できたのは43症例であった。その推移の比較において総白血球、総蛋白、グロブリン、CRPの有意な低下みられ、血球容積、アルブミンの有意な上昇がみられた。腎および肝パネルに関しては、有意な変化はみられなかった。また異常値から正常値への改善が、総白血球で4症例中4症例、総蛋白で20症例中10症例、CRPで43症例中34症例、グロブリンで34症例中17症例、血球容積で9症例中7症例、アルブミンで7症例中7症例にみられた。

考察

本研究ではCRP値の上昇が認められた症例において、腎肝パネルに変化はないものの、赤血球系、血漿蛋白および炎症関連項目が良好に推移することが示された。また一部の症例において推移は、異常値からの正常値への改善も含まれることが示された。現在、さらなる歯周病の広がり血液検査所見のメカニズム解明のために、赤血球系に関しては再生の有無、血清鉄、トランスフェリン飽和度、また血漿蛋白に関しては蛋白分画の推移を確認している。獣医臨床において血液検査が実施され、その異常値から疾患診断につなげる場合も少なくない。現状の獣医診療の指針として、その鑑別に歯周病が考慮されることは少ないと考えるが、視診にて症例が広汎的な歯周炎を有していると推測される場合は、一定の除外診断の後に歯周病治療介入の必要もあることが示された。

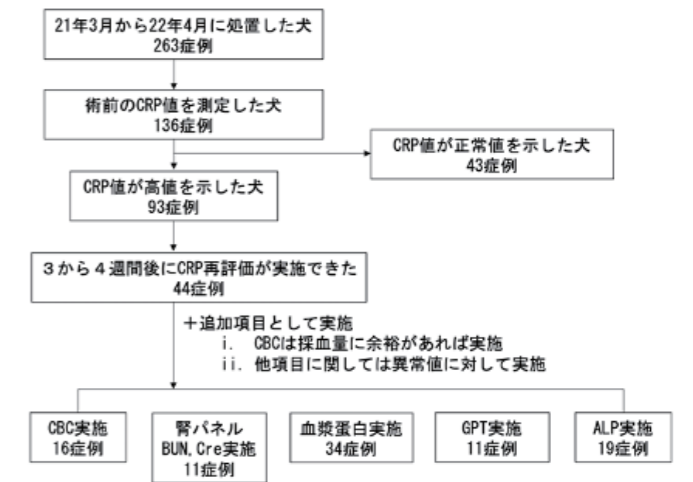


図2. 本回顧調査における組入基準

参考文献

- Melcher AH (1976): J. Periodontol., 47, 5.
- Tamura K, Tokuzen-Tai M, Siddiqui YD, et al (2022): BMC. Vet. Res., 18, 13.

Table 6 Correlation coefficient of American Veterinary Dental College (AVCD) stages of periodontal disease and periodontal pocket surface area (PPSA) with each blood test

	AVDC-SPD (0-4)	p-value	PPSA (mm ²)	p-value
PCV	-0.26	<0.05	-0.43 ^b	<0.01
WBC	0.15	0.24	0.34	0.49
Plat	0.18	0.17	0.15	0.25
Glob	0.43	<0.01	0.71 ^a	<0.01
Alb	-0.25	0.06	-0.56 ^b	<0.01
BUN	0.12	0.34	0.11	0.27
Cre	-0.06	0.66	0.16	0.46
ALT	0.11	0.39	-0.01	<0.05
GGT	0.08	0.53	0.09	0.21
ALP	0.02	0.88	0.22	0.79
CRP	0.25	0.05	0.54 ^b	<0.01

Summary table of Supplement 7

PCV packed cell volume, WBC white blood cell, Plat platelet, Glob serum globulin, Alb serum albumin, BUN blood urea nitrogen, Cre creatine, ALT alanine transaminase, GGT γ-glutamyl transpeptidase, ALP alkaline phosphatase, CRP C-reactive protein

^a strong correlation, ^b moderate correlation

図1. 過去に示した歯周ポケット表面積推算 (PPSA) と血液検査所見との相関関係 (参考文献1より引用)

1) たむら動物クリニック 〒704-8175 岡山県岡山市東区益野町 880 - 20

2) 岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科 歯周病態学分野 〒700-8525 岡山市北区鹿田町 2-5-1