

Pyrexia in juvenile dogs: a review of 140 referred cases

V. L. Black , F. J. S. Whitworth and S. Adamantos

Introduction

- 発熱(pyrexia)とは、視床下部での体温調節のセットポイントが変化することで、体温が上昇すること。
- 小動物臨床において発熱は症状が曖昧で、鑑別診断を立てるのが困難。
- ヒトでは、発熱の原因は子供と大人では異なる(感染性：子供>大人、腫瘍性：子供<大人)。
- 犬では、発熱に関する報告はある(非炎症性が全体の48%, Chervier et al. 2012)が、若齢犬に特定して調査された報告はない。
- 目的：発熱を呈した若齢犬において、年齢、犬種、初期治療の診断への影響、確定診断を調査し、若齢犬の発熱の特徴を明らかにする。

Material & Method

- retrospective
- 症例：発熱(39.2°C以上)を呈し、2009.2~2018.3にイギリスの二次診療施設へ紹介来院された1~18ヵ月齢の犬。獣医師により、少なくとも1度は発熱と判断され、入院中にも認められたもの。
- 検査：診断に必要な追加検査(画像検査、細胞診、病理、感染症スクリーニング)は獣医師の判断
- 調査項目：診断名、紹介来院前の治療、予後、犬種
 - 診断：非感染性(免疫介在性を含む)、感染性、先天性、腫瘍性、診断に至らず
 - 治療：NSAIDs、抗生物質、コルチコステロイド(複数使用も含む)
 - 予後：退院まで生存、安楽死、死亡

Results

- 全140頭が組み入れられ、診断できたのは、そのうちの115症例であった。(Table 1)
 - 非感染性：91症例(79%) …ステロイド反応性髄膜動脈炎(SRMA)が55頭(60%)を占める
 - 感染性：19症例(17%)
 - 先天性：4症例(3%) …… 犬種は全てボーダーコリー
 - 腫瘍性：1症例(1%) …… リンパ腫
- 平均月齢は、感染性の方がより若齢(感染性7.2±3.8ヵ月齢 vs 非感染性10.0±4.5ヵ月齢、P=0.01)
- 紹介来院以前の治療
 - NSAIDs：84症例が使用(60%)→診断に影響なし(P=0.66)
 - 抗生物質：83症例が使用(59%)→診断に影響なし(P=0.12)
 - ステロイド：9症例が使用(6%) →症例が少ないため比較せず

Discussion

- 診断：非感染性が半数以上を占めており、全年齢で調査した過去の複数の報告も同様の傾向であるが、若齢犬ではより強い傾向が出ている。特に、SRMA、免疫介在性多発性関節炎(IMPA)、骨幹端骨症(MO)が多く、若齢犬の抗菌薬やNSAIDsで難治性の持続的な発熱は、これらの疾患を考慮するべきである。
- 犬種：SRMAの中では、比率が高い犬種がある。→過去の報告と一致(Rose et al. 2014)。
- 月齢：感染性の方がより若い(P=0.01)が、重複している範囲が広いため、臨床的には使えない。(Fig 1)
- 紹介来院以前の治療：過去の報告(Battersby et al. 2006)に対して、NSAIDsや抗生物質使用による、診断への影響はなかった。

Limitation

- 単一の施設内のため、SRMAが優勢なのは地域的なものもある可能性がある。

批評

- 若齢犬に特定した発熱に関する報告である点が新しいが、18ヵ月齢以降の犬との比較の方がよりエビデンスレベルが高くなると考えられる。
- 診断に必要な検査は、臨床医の判断で行われているため、どの検査が行われたのかが不明であるが、SRMAに関しては症状や臨床検査所見(参考2)に基づいて診断 or 仮診断は可能。
- まずは不明熱の段階的な診断方法を用い、論理的に診断を進めるべきである(The Diagnostic Approach to Fever of Unknown Origin in Dogs, Compedium, 2009)。

Table 1

Table 1. Diagnosis in dogs, divided by breeds

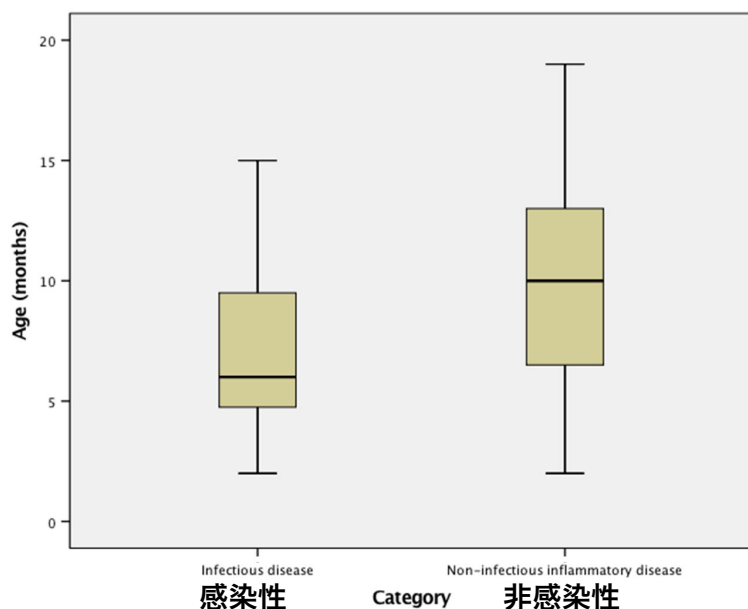
Breed	非感染性 Non-infectious inflammatory disease			感染性 Infectious	先天性 Congenital	腫瘍性 Neoplasia	診断なし No diagnosis	Total
	SRMA	IMPA	Other					
Beagle	13	1	0	1	0	0	4	19
Border collie	5	4	3	0	4	0	0	16
Labrador Retriever	2	2	2	5	0	0	0	11
Whippet	4	1	1	0	0	0	4	10
Springer spaniel	6	0	0	2	0	0	1	9
Cocker spaniel	3	2	0	2	0	0	1	8
Lurcher	2	1	0	1	0	0	2	6
Bulldog	1	0	0	2	0	1	1	5
Chihuahua	3	0	1	0	0	0	0	4
Boxer	3	0	0	1	0	0	0	4
Golden Retriever	0	0	3	0	0	0	0	3
Shih-tzu	0	1	1	0	0	0	1	3
Other	13	3	10	5	0	0	11	42
Total	55	15	21	19	4	1	25	140

IMPA immune-mediated polyarthritis, SRMA steroid responsive meningitis-arteritis

参考1 : Table 1の内訳

非感染性		感染性	膿瘍(n=5)、誤嚥性または気管支肺炎(n=4)、膿胸(n=2)、出血性胃腸炎(n=2)、犬呼吸器コロナウイルス(n=1)、レプトスピラ(n=1)、犬アデノウイルス(n=1)
SRMA	ステロイド反応性髄膜動脈炎	先天性	捕捉好中球症候群、先天性低コバラミン血症
IMPA	免疫介在性多発性関節炎	腫瘍性	リンパ腫
Other	骨幹端骨症(MO; n=8)、無菌性化膿性肉芽腫性リンパ節炎(n=4)、免疫介在性好中球減少症(n=2)、髄膜脳炎(n=2)、無菌性好中球性皮膚症(n=4)、若齢性蜂窩織炎(n=4)、髄膜脊髄炎(n=4)、脾炎(n=1)		

Fig 1



参考2 : SRMAの症状と検査所見 (Tipold & Schatzberg, 2010)

	所見
症状	脊椎に沿った(主に頸部の)知覚過敏、うつ状態、発熱、頸部の硬直、ぎこちない歩行
画像検査	X-ray(頸部): 異常なし CTまたはMRI: 髄膜が強調される
CSF検査	多形核の細胞増加、タンパク増加、細菌培養(-)、IgA上昇
血液検査	好中球左方移動、赤血球沈降速度上昇、 α 2グロブリン分画上昇、CRP上昇、IgA上昇