

好酸球性肺炎の犬の1例

矢部摩耶，小出和欣，小出由紀子，浅枝英希（小出動物病院・岡山県）

好酸球性肺炎は、好酸球浸潤による肺野陰影を呈する疾患群の総称である。原因として寄生虫（肺虫，犬糸状虫）による好酸球性反応および感染（ウイルス，細菌，真菌）による過敏反応が疑われる場合があるが，多くの場合は原因不明である。一般的にステロイド薬内服治療を基本とし，ステロイド薬によく反応するため予後は良好とされる。今回，難治性の好酸球性肺炎により重度呼吸困難を呈した症例を経験したのでその概要を報告する。

【症例】

チワワ，去勢雄，5歳齢。3ヵ月前に努力性呼吸を主訴に他院を受診し，抗生物質およびステロイドを処方された。しかし病態は一進一退で2日前に食欲廃絶，呼吸状態悪化と症状悪化を認めたため，腫瘍の疑いも指摘されて精査を目的に当院へ紹介来院された。

◎初診時臨床検査所見

体重1.85kgで削瘦（BCS:2/5）を呈し，体温38.8℃。発咳，努力性呼吸を認め，可視粘膜はチアノーゼ，聴診では呼吸音増強を確認した。なお，心雑音は聴取されなかった。CBCでは軽度左方移動を伴う好中球増加，好酸球および好塩基球の顕著な増加，そしてそれらに伴う総白血球数の増加を認めた（表1）。mf，フィラリア抗原検査は共に陰性。血液化学検査では，ALP，GGTの軽度上昇を認めた（表2）。胸部単純X線検査では間質のび漫性X線透過性亢進，結節様陰影，心基部において結節様物質による気管圧迫，そして胃内のガス貯留を認めた（図1，2）。

◎治療および経過

以上の検査結果より，好酸球性肺炎と仮診断し，静脈内持続点滴，そして酸素室下にて内科的治療を開始した。同日プレドニゾロン1.5mg/kgの投薬を開始し，投薬量は定期的なX線検査をもとに適宜決定した。治療後，好酸球は参考範囲内に復し（好酸球:283/ul），X線検査所見上においても結節様陰影は縮小した（図3）。一般状態も考慮した上でプレドニゾロンを漸減投与，第11病日には退院として自宅にて内科的治療を継続した（プレドニゾロン0.5mg/kg/day）。退院後は2週間毎に検査とし，第34病日のX線検査では左後葉領域で新たな間質パターン出現（好酸球:13899/ul），その2週間後には同位置でさらに顕著な不透過性亢進像を認めた（好酸球:6314/ul）（図4）。内科的治療への乏しい反応，そして臨床症状の悪化（食欲廃絶，呼吸状態悪化）を理由に同日，病理組織検査を兼ねた外科的治療を前提に入院とした。術前には初診時と同様の治療を行い，脱水補正後に手術を実施した。

開胸下では左後葉の硬化および右後葉基部の硬結を認め，左後葉のみ切除した（図5）。術直後のX線検査では初診時と同様に，依然として結節様陰影を認めた（図6）。切除した肺葉剖面は乳白色で実質様を呈していた（図7）。病理組織にて‘癒痕化を伴う好酸球性肺炎’と診断された。術後は経鼻カテーテルによる酸素供給および酸素室下にて術前同様の治療内容で維持した。好中球および好酸球増加に伴う総白血球数の顕著な増加を認めたが，一般状態（食欲出現，呼吸器症状の軽減など）は一時的に改善した。しかし，術後1週間程度より一般状態悪化，そしてX線検査においても辺縁不明瞭なX線不透過性亢進像が進行性に拡大していた。プレドニゾロンへの反応が乏しく，第58病日にアザチオプリンおよびシクロスポリン，そして第60病日にはコハク酸メチルプレドニゾロンの投与を開始したが，どれも反応に乏しかった。第66病日のX線検査で心基部頭側の気管虚脱様の像を確認し（図8），同日再手術を実施した。

開胸下では副葉の硬結および食道への癒着，そして右側各葉基部で硬結化を認め，副葉の食道癒着の剥離を試みたが処置中に心停止した。死亡後の剖検にて気管支分岐部付近の肺葉，特に副葉の著しい硬化を確認，またその他の肺葉においても表面の凹凸や辺縁の不整を確認した。病理組織診断では‘糜爛と線維化を伴う慢性気管炎と気管周囲炎’，‘線維化を伴う慢性気管支炎’と診断された。

【考察】

犬の好酸球性肺疾患は好酸球性肺浸潤と好酸球性肺肉芽腫症に大別され，後者は重症型とされる。結節形成を特徴とし，治療への反応は乏しく，再発が多い。本症例では病理組織学的に肉芽腫所見は認められず，好酸球性肺炎と診断されたが，治療後も寛解が得られなかった。X線検査で認めた結節様陰影は，慢性経過中の肺胞構造の消失とそれに伴う線維化の進行により癒痕化した組織と考えられた。脆弱化した組織は容易に破綻し，その結果二次感染を起こしやすいう環境が想定され，これも組織の線維化を進行させた理由の1つと考えられる。慢性的な経過により組織は非可逆的変化を生じるため，本症例のような難治性の好酸球性肺炎の場合は早期に治療を開始することが重要と思われた。そして治療の反応が乏しい場合にはさらに強い免疫抑制療法もしくは投薬の漸減を緩徐に行う必要があると考えられた。

表1 初診時血液一般検査所見

	Normal		Normal
RBC ($\times 10^6/\mu l$)	6.85 (5.50-8.50)	WBC (/ul)	33300 (6000-17000)
Hb (g/dl)	18.2 (12-18)	Band-N	333 (0-300)
PCV (%)	52 (37-55)	Seg-N	19657 (3000-11500)
MCV (fl)	76.2 (60-77)	Lym	3330 (1000-4800)
MCH (pg)	26.6 (19.5-24.5)	Mon	1332 (150-1350)
MCHC (g/dl)	34.9 (32-36)	Eos	7992 (100-750)
Aniso,Poly	± (±)	Bas	666 (-)
Plat ($\times 10^3/\mu l$)	413 (200-500)	HPT (sec)	15.4 (13-18)
Hemolysis	- (-)	APTT (sec)	23.8 (14-19)
Icterus Index ≤ 2 (<6)		Mf&F-Ag	- (-)

表2 初診時血液化学検査所見

	Normal		Normal
TP (g/dl)	6.0 (5.4-7.1)	CK (U/l)	133 (30-140)
Alb (g/dl)	4.0 (2.8-4.0)	BUN (mg/dl)	26.0 (10-20)
TBil (mg/dl)	0.2 (0.1-0.6)	Cre (mg/dl)	0.7 (0.5-1.5)
AST (U/l)	26 (10-50)	Ca (mg/dl)	9.2 (8.8-11.2)
ALT (U/l)	55 (15-70)	Na (mmol/l)	146.8 (135-147)
ALP (U/l)	248 (20-150)	K (mmol/l)	3.30 (3.5-5.0)
GGT (U/l)	14 (0-7)	Cl (mmol/l)	106.7 (95-115)
NH ₃ ($\mu g/dl$)	50 (≤ 50)	pH	7.331 (7.34-7.46)
LDH (U/l)	64 (10-200)	HCO ₃ (mmol/l)	27.4 (20-29)
Glu (mg/dl)	83 (70-110)	Cortisol ($\mu g/dl$)	6.15 (0.6-6.5)
TCho (mg/dl)	136 (100-265)	T ₄ ($\mu g/dl$)	1.17 (0.6-2.9)
Lipase (U/l)	39 (13-200)	fT ₄ (pmol/l)	3.32 (1.87-8.40)
Amylase (U/l)	432 (400-1800)	CRP (mg/dl)	0.00 (<1.0)

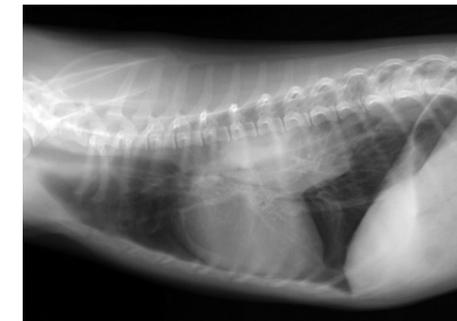


図1, 2 初診時胸部X線検査所見 (DV像) (ラテラル像)



図3 第8病日胸部X線検査所見 (DV像)



図4 第48病日胸部X線検査所見 (DV像)

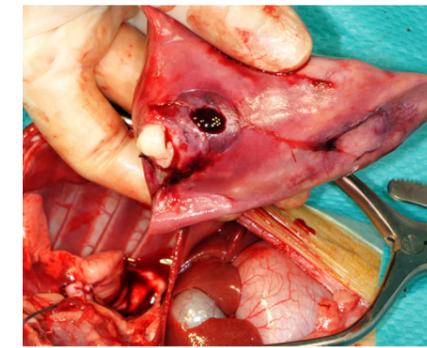


図5 手術所見 (左後葉切除)



図6 術直後胸部X線検査所見 (DV像)



図7 摘出臓器 (左肺葉)



図8 第66病日X線検査所見 (ラテラル像)