

臨床レポート

犬の椎間板脊椎炎の4例

宮崎あゆみ¹⁾ 木内 充²⁾ 片山泰章³⁾ 宇塚雄次³⁾

要約

椎間板脊椎炎は、椎間板及び椎体における感染性・炎症性疾患である。一般的に臨床例が多い椎間板ヘルニアと症状が類似しているが、治療方法は全く異なるので注意が必要である。今回、背部痛や不全麻痺を呈し、問診や検査から椎間板脊椎炎を疑い、抗菌薬で治癒した犬3例と、ステロイドの長期投与があり重篤な菌血症に移行し、抗菌薬を投与したが敗血症で死亡した犬1例に遭遇したので、報告する。

キーワード：背部痛，不全麻痺，椎間板脊椎炎，CRP，ステロイド

はじめに

椎間板脊椎炎は、脊髄周囲の組織である椎間板や椎体に細菌や真菌が感染し、炎症を起こす脊椎疾患である。主として泌尿器、心臓、口腔内など、中枢神経系以外の部位での感染が波及するものと考えられており、病原体が血行性に椎間板に到達して感染するとされている [1]。

症状としては、脊椎の疼痛、部位不明の疼痛、「動きが悪い」などの活動性の低下を主訴に来院する場合が多い。不全麻痺を呈する場合もあるが、このような疾患として、椎間板ヘルニア、椎間板脊椎炎、腫瘍、脊髄炎、脊髄空洞症、虚血性脊髄障害（脊髄梗塞）、先天性奇形、亜脱臼、脊椎不安定症などがある [2]。これらを鑑別するために、詳細な問診、体温測定を含めた身体検査、神経学的検査を行った上でX線撮影をする必要がある。初期のX線上の変化は、椎体終板と椎間板の破壊による椎体終板の微細な不整化や椎間腔の狭小化であるが、ごく初期あるいは不確かな症例においては、CTあるいはMRIを利用する。また、白血球（WBC）とC反応性蛋白（CRP）は通常、椎間板ヘルニアでは上昇しないことも鑑別のポイントとなる。

今回、椎間板脊椎炎と考えられる症例4例について報告する。

症例

症例1はトイプードル、避妊雌、9歳、体重3.6 kg。腰にあった出来物から出血して、動きがゆっくりになったという主訴で来院した。体温39.9℃、背部痛、後肢の姿勢反応の低下、WBCの増加（19,600/μL）、CRPの上昇（>7.0 mg/dl）、X線検査で、L4-L5において椎間板前後の骨硬化と狭窄を認めた（図1）。右腰背部にあった表皮嚢胞は自壊し、発赤、硬結を呈していた。

症例2はラブラドルレトリバー、雄、9歳、体重40 kg。今朝、急に立ち上がれなくなったという主訴で来院。体温39.3℃、不全麻痺、背部痛あり、X線検査でL7-S1において椎間板前後の不透過性亢進を認めた（図2）。また、膀胱炎を併発していた。なお、WBCとCRPは測定していない。

症例3はチワワ、12歳、雌、体重1.7 kg。既往症としてクッシング症候群があり、トリロスタンを服用中で、両側膝蓋骨内方脱臼GradeIVのため負重やや困難であった。また、歯石付着が重度であった。突然の食欲廃絶と歩けないという主訴でホームドクターを受診。体温38.6℃、背部痛、WBCの増加（31,800/μL）、CRPの上昇（10 mg/dl）、低血糖（20 mg/dl）で、点滴と抗生物質の投与を受けた。食欲は戻ったが、不全麻痺が残っていたため、第18病日に岩手大学附属動

¹⁾ 花巻支会、アイどうぶつクリニック

²⁾ エルどうぶつクリニック

³⁾ 岩手大学農学部共同獣医学科画像診断学研究室

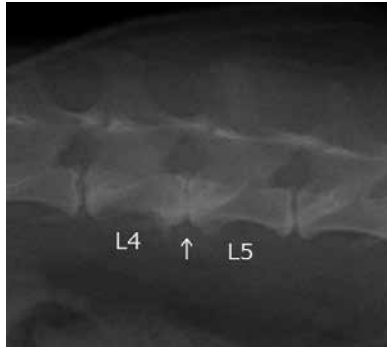


図1 L4-L5椎間板前後の骨硬化と狭窄

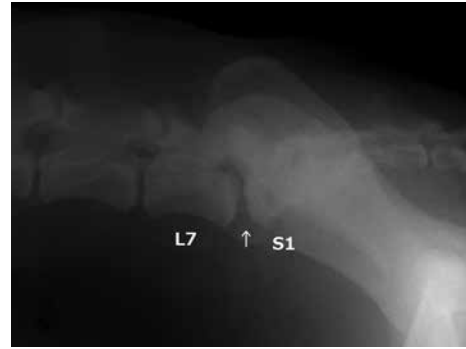


図2 L7-S1椎間板前後の不透過性亢進

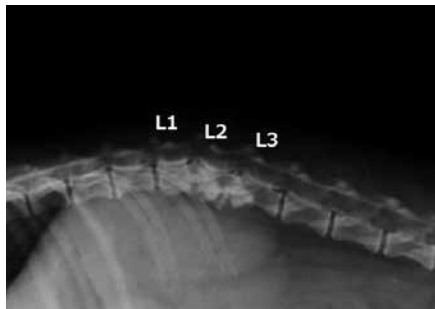


図3 L1-L2-L3の骨融解と硬化



図4 L2-L3 CT正中矢状断 骨融解像と変位

物病院を受診。その時の体温37.7℃、背部痛はなく、WBC14,100 μ /L、CRP1.5 mg/dlで低下していたが、X線検査においてL1-L2-L3の椎間板前後の骨融解と硬化を認めた(図3)。脊髓造影において、腹側からの脊髄の圧迫を認めた。CT検査においてL1~L3の骨密度の低下を認めた。脳脊髄液、尿および穿刺した椎骨の細菌培養検査は陰性だった。

症例4はラブラドルレトリバー、雄、11歳、体重38 kg、元気で食欲がなく、A動物病院を受診。WBCの高値(24,800 / μ L)以外に一般生化学検査に異常がなく(CRP不明)、炎症性と言われ、エンロフロキサシンとメロキシカムを処方されたが、第12病日に改善が見られず、歩くのが大変そうという主訴でホームドクターであるB動物病院を受診。当時の体温は39.9℃、WBCとCRPは不明。X線は撮っていなかった。アンピシリンとステロイドを投与していたが、一時的に症状が改善するも、その後悪化し、発症から2か月後にB動物病院の紹介で岩手大学附属動物病院に来院。体温38.8℃、起立不能、背部痛、自力排尿困難、WBCの増加(56,300 / μ L)、肝数値の上昇(ALT388 U/L、ALP13,029 U/L、 γ -GTP57.3 U/L)、CRPは正常(0.6 mg/dl)、X線検査にてL2-L3の骨融解、CT検査にてC6-C7、L3-L4-L5、L6-L7-S1の腹側からの圧迫、L2-L3の骨融解像と変位が認められた(図4)。尿および静脈血からエンロフロキサシンおよびアンピシリン耐性、セファレキシン感受性の*Staphylococcus*

*schleiferi*が分離された。

治療と経過

症例1は、セファレキシン25 mg/kg TID PO、エンロフロキサシン10 mg/kg SID POおよび[ニューロアクト®: 全薬工業]を投与した。投与開始5日目には体温38.4℃、背部痛の改善、CRPの低下(2.4 mg/dl)、姿勢反応の改善、皮膚炎の改善が認められた。現在1か月が経つが、継続投与中であり、症状、CRP、WBCなどを確認しながら休薬する予定である。

症例2は、血液検査はできなかったが、発熱と膀胱炎があり、かつ、馬尾症候群のような尾根部痛がなかったため、椎間板脊椎炎と仮診断し、セファレキシン20 mg/kg BID PO 14日間、エンロフロキサシン6 mg/kg SID PO 14日間、フィロコキシブ5 mg/kg PO 5日間の投与を行った。動物を連れてくるのが難しいということで、検査はできなかったが、投与開始3日目には走り回っているということだった。

症例3は、背部痛の消失と細菌不検出は抗菌薬の効果があったためと考え、症例1と同様の抗生物質の投与を続けた。第27病日には不全麻痺の改善がみられた。第64病日にWBCの低下(12,400 / μ L)をホームドクターにて確認している。CRPについては検査していない。

症例4は、セファレキシ 20 mg/kg IV q8h、メシル酸ガベキサートの持続点滴を行ったが、来院翌日に

敗血症で死亡した。剖検は飼い主の了承が得られず、実施できなかった。

考 察

椎間板脊椎炎の患者は、脊椎の疼痛、部位不明の疼痛、活動性の低下を主訴に来院する 경우가多く、症状は椎間板ヘルニアと酷似する。一般的に椎間板ヘルニアの方が症例数としては多いが、他の疾患と鑑別するために、詳細に身体検査、神経学的検査を行った上でX線撮影をする必要がある。椎間板ヘルニアを疑う単純X線の所見として、椎間板腔の楔形化、椎間孔のサイズの減少、関節突起腔の幅の減少、脊柱管内あるいは椎間孔内の不透過性陰影の存在が挙げられるため、椎間板脊椎炎、外傷あるいは脊椎腫瘍の除外に役立つ。また、WBCとCRPは通常、椎間板ヘルニアでは上昇しないため、鑑別するうえでは重要なポイントである。今回は症例2では検査できていなかったが、症例1と3では上昇していた。症例4においてCRPの上昇がなかったのは、ステロイド使用および病態末期だったためと考えられた。

椎間板脊椎炎の治療の中心は、主たる原因菌として*Staphylococcus* sppが多いため、第一選択薬としてはセファロスポリンやクラブラン酸アモキシシリン、ニューキノロンなどの抗菌薬、非ステロイド性消炎鎮痛剤(NSAIDs)の投与及び安静である。しかし、ニューキノロン系抗菌薬とNSAIDsを併用すると、痙攣などの副作用を起こす可能性があるため、症例1においては、抗炎症作用と鎮痛作用を持つメチルスルフォニルメタンを主成分としたニューロアクト®を使用した。剤型がシロップのサプリメントであるため、投与しやすく副作用もないため、QOLの向上を目的とすれば選択肢の1つになりえると思われる。

椎間板における感染性炎症の成立および進行には、免疫不全が関与している可能性も指摘されている[3]。今回の症例3は、検査前に抗菌薬の投与が行われていたことから原因菌を特定できなかったが、クッシング症候群のコントロール中であり、何らかの細菌に感染しやすい状況であったと考えられるが、岩手大学受診時には抗菌薬に反応し、炎症がおさまっている過程であったと推察される。また、症例4のように感受性のある抗菌薬の併用なしにステロイド剤を使用した場合、死に至る可能性があるため、診断は慎重に行わなければならない。

理想的には感染巣が疑われる部位の細菌培養と感受性試験を行い、有効な抗菌薬を選択するべきだが、通常は第1世代のセフェム系抗生剤を第1選択薬とする場合が多い。感受性がある場合は、5日以内に症状が

軽減するため、良化が見られない場合には、血液や椎間板穿刺により得られた検体の培養検査と感受性試験を行い、適切な抗菌薬を選択するのが肝心と考えられる。

引用文献

- [1] 松永 悟：犬と猫の神経病学各論編，長谷川大輔他，緑書房，東京（2015）
- [2] Andre Jaggy：小動物神経病学，長谷川大輔監訳，第1版，122，インターズー，東京（2011）
- [3] Thomas WB. Discospondylitis and Other Vertebral Infections. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*, 30(1), 169-182(2000).