

IV型類皮腫洞が頸部に認められた ミニチュア・ダックスフンドの1例

中本裕也^{1)4)†} 長谷川大輔⁵⁾ 酒井洋樹⁶⁾ 小澤 剛^{1), 2)} 植村隆司¹⁾
長谷生子¹⁾ 松永 悟³⁾ 中市統三^{4), 7)}

- 1) 京都府 開業 (Kyoto Animal Referral Medical Center : 〒613-0036 久世郡久御山町田井新荒見208-4)
- 2) 京都府 開業 (おざわ動物病院 : 〒611-0021 宇治市宇治式番4)
- 3) (株)日本動物高度医療センター (〒213-0032 川崎市高津区久地2-5-8)
- 4) 山口大学大学院連合獣医学研究科 (〒753-8515 山口市大字吉田1677-1)
- 5) 日本獣医生命科学大学獣医学部 (〒180-8602 武蔵野市境南町1-7-1)
- 6) 岐阜大学応用生物科学部 (〒501-1193 岐阜市柳戸1-1)
- 7) 山口大学農学部 (〒753-8515 山口市大字吉田1677-1)

(2010年6月17日受付・2010年8月18日受理)

要 約

3歳齢の雌のミニチュア・ダックスフンドが突然の四肢の起立困難を主訴に来院した。神経学的検査では、四肢における姿勢反応および脊髄反射の異常が認められた。MRI検査では、C4-5背側領域にT2強調画像で低信号、T1強調画像で等信号、造影剤によってリング状に増強される腫瘍性病変が認められた。また、腫瘍性病変は皮膚の陥入部と交通していた。腫瘍性病変は外科的に摘出され、病理組織学的検査によって類皮腫洞と診断された。以上のことから、本症例はIV型類皮腫洞と診断された。ミニチュア・ダックスフンドにおける類皮腫洞の報告は認められないため、本症例はミニチュア・ダックスフンドにおける初めてのIV型類皮腫洞の症例報告である。

—キーワード：犬，類皮腫洞，MRI.

----- 日獣会誌 63, 941~944 (2010)

類皮腫洞は、胚の発育期において、外胚葉由来の神経管から皮膚の不完全分離に起因する先天性疾患である [1]。一般的に、本疾患は背正中に沿って存在する管上の盲嚢が体表から腹側に向かい、皮下組織へと侵襲する。類皮腫洞は皮下組織への侵襲度によってI型~V型の5タイプに分類される [2, 3]。確定診断には瘻管造影X線検査が一般的に用いられている [1]。好発犬種はローデジアン・リッジバックとその交雑種とされる [1-4]。その他の犬種として、シー・ズー [5] やボクサー [5]、ヨークシャー・テリア [6] などにも発生報告がある。しかし、現在までにミニチュア・ダックスフンドでの報告はない。今回、われわれはMRI検査、術中所見および病理組織学的検査によってIV型類皮腫洞と診

断されたミニチュア・ダックスフンドに遭遇したため、その概要を報告する。

症 例

症例は3歳齢の雌のミニチュア・ダックスフンド、体重は5.5kgであった。突然の四肢での起立不能を主訴にKyoto Animal Referral Medical Center (KyotoAR) に紹介され、来院した。症例は、右前肢の疼痛を主訴に主治医を受診し、その翌日に四肢の起立不能となっていた。KyotoAR受診時は、四肢での起立不能が認められたものの、意識状態の明らかな異常は認められなかった。身体検査において、第5頸椎付近の頸部背側に体表が陥入する領域が認められた。神経学的検査所見とし

† 連絡責任者：中本裕也 (Kyoto Animal Referral Medical Center)

〒613-0036 久世郡久御山町田井新荒見208-4 ☎0774-39-7413 FAX 0774-39-7412
E-mail : dioinvalhalla@yahoo.co.jp



図1 頸部X線検査(側面像)
頸部背側に体表が陥入している(矢頭).

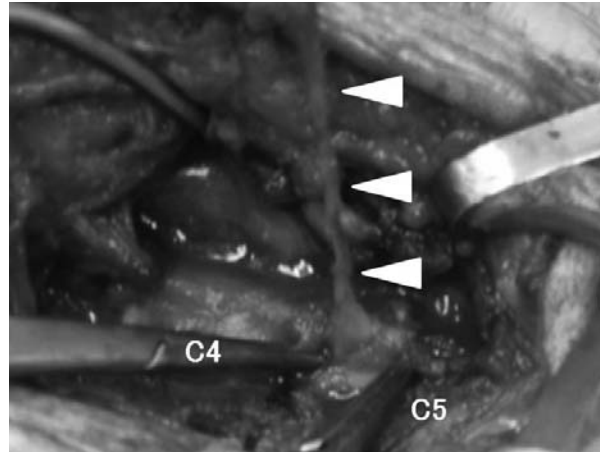


図3 術中写真
矢頭:体表から脊柱管内へと連続する線維性帯を示す.

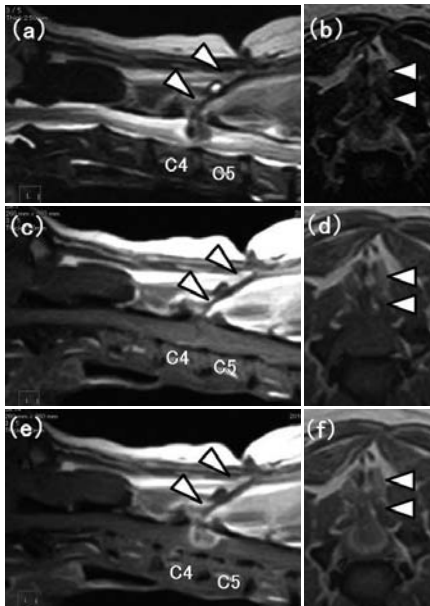


図2 MRI検査. C4-5背側に、T2強調画像で低信号、T1強調画像で等～低信号、造影T1強調画像でリング状に増強される腫瘍性病変が認められる。また、腫瘍性病変は、頸部背側体表部と連続している(矢頭)。
a: T2強調画像矢状断面, b: T2強調画像横断面(C4-5間), c: T1強調画像矢状断面, d: T1強調画像横断面(C4-5間), e: 造影T1強調画像矢状断面, f: 造影T1強調画像横断面(C4-5間)

て、姿勢反応は右前肢および両後肢で消失、左前肢で低下が認められた。脊髄反射は両後肢および左前肢で亢進、右前肢で低下が認められた。浅部痛覚は左前肢および両後肢で正常に認められた。しかし、右前肢では深部痛覚の消失が認められた。また、頸部圧迫による明らかな頸部痛は認められなかった。その他、脳神経系における明らかな異常は認められなかった。血液・生化学検査では、CRPの軽度な上昇(2.9mg/dl)が認められたものの、その他の白血球数などの異常は認められなかつ

た。単純X線検査では、頸部背側領域で皮膚陰影が腹側に陥入する所見が認められた(図1)。MRI検査では、C4-5背側領域において、T2強調画像で低信号、T1強調画像で等～低信号、造影剤によってリング状に増強される腫瘍性病変が認められた。また、腫瘍性病変は、単純X線検査で認められた皮膚の陥入部と交通していた。さらに、腫瘍性病変周囲の脊髄では、T2強調画像で高信号、T1強調画像で等～低信号、造影剤によって増強されない領域が認められた(図2)。以上のことから、頸部におけるIV型類皮腫洞および脊髄浮腫が疑われた。

治療および経過

KyotoAR受診翌日に、病変部の外科的摘出が実施された。皮膚と脊柱管を交通する病変およびC4-5頸髄は、背側椎弓切除術により露出された。術中所見として、体表から連続する嚢がC4-5間に侵入していたが(図3)、椎弓および黄色靭帯などの周囲軟部組織と嚢との癒着は認められなかった。背側椎弓切除後に露出された病変周囲の硬膜には、白濁した組織が認められ、肉眼的に嚢と硬膜との境界は不明瞭であった。硬膜に癒着していた病変を可能なかぎり用手にて除去した。嚢内貯留液の塗抹標本では細菌の存在が認められたが、細菌の同定は実施されなかった。採取した組織は10%中性緩衝ホルマリンによる固定後、病理組織学的検査に供された。術中の心拍数や呼吸数などの著変は認められなかった。しかし、覚醒時に自発呼吸が戻らず、手術翌日に症例は死亡した。

病理組織学的検査: 摘出された病変部は皮脂腺、汗腺および毛包を認める表皮様構造に裏打ちされた管状構造物であった。表皮様構造の外周には、少量の脂肪組織が認められ、さらにその外周には緻密な膠原線維を主体とした線維性結合織が認められた。管腔内には毛の断片や角化物が充満し、少数の球菌塊および腔内への好中球浸

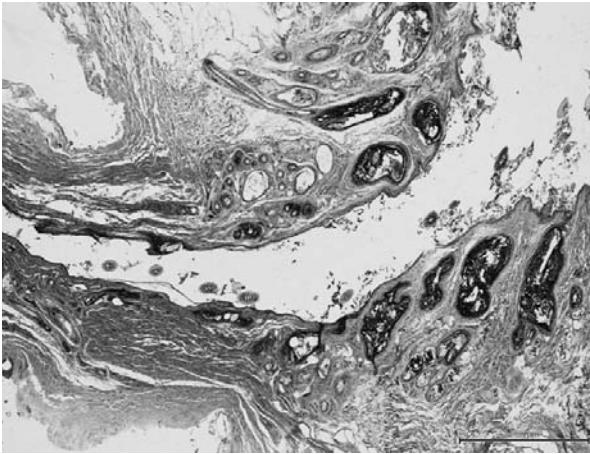


図4 管状構造物の病理組織像

皮脂腺、汗腺および毛包を認める表皮様構造に裏打ちされた管状構造からなり、表皮様構造の外周には少量の脂肪組織、緻密な線維性結合織が認められる。管腔内には毛の断片や角化物が充満している。

(HE染色 スケールは500 μ m)

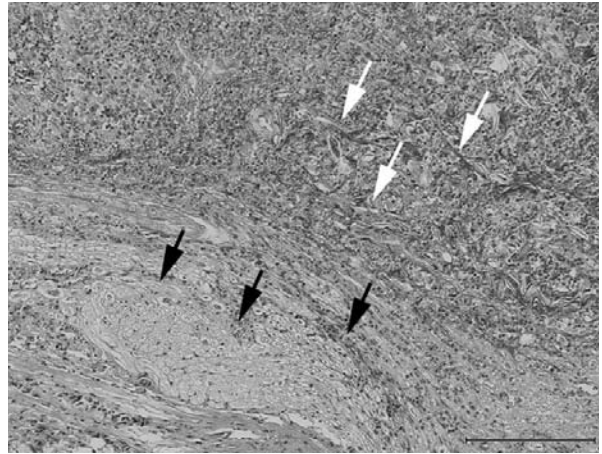


図5 管状構造物と脊髄が接する部位の病理組織像

白矢印で示す角化物に対する肉芽腫が形成されている。黒矢印は脊髄神経束で、肉芽腫に巻き込まれている。(HE染色 スケールは200 μ m)

潤が軽度に認められた(図4)。管状構造物に連続して脊髄が認められ、脊髄に接する部位では角化物や毛を貪食したマクロファージおよび組織球が大小に集簇し、肉芽腫を形成していた。また、一部の肉芽腫の中心部には少数の球菌と好中球の浸潤が認められた。肉芽腫は脊髄神経を巻き込むように認められた(図5)。脊髄組織では、神経細胞の変性、壊死が認められ、リンパ球や形質細胞を主体とした囲管性細胞浸潤が少数認められた。以上のことから、管腔内貯留物に起因した化膿性肉芽腫性髄膜脊髄炎を伴った類皮腫洞と診断された。

考 察

類皮腫洞はローデジアン・リッジバックに好発する先天性疾患である[1-4]。小型犬ではシー・ブー[5]やヨークシャー・テリア[6]などでの報告が認められる。しかし、筆者の知るかぎり、本症例のようにミニチュア・ダックスフンドでの発生報告はない。本疾患は遺伝性疾患と考えられているが[2]、現在のところ詳細は不明である。類皮腫洞は皮下組織への侵襲の深さによって5タイプに分類される[2, 3]。I型は棘上韧带あるいは項韧带に接する円筒状の嚢として定義される。II型はI型よりも表層に位置して嚢様部を構成し、線維性帯によって韧带に附着するタイプを指す。III型は棘上韧带に接しない表層の嚢を形成するとされる。IV型は脊柱管に侵襲し、硬膜に接する型を指す。V型は上皮が並んだ完全な盲嚢で構成された嚢胞とされる。今回の症例は、MRI検査および術中所見、病理組織学的検査所見から、頸部におけるIV型類皮腫洞と考えられた。

臨床症状の発現として、若齢での発症が一般的とされるが、いずれの年齢においても発症が認められている

[7]。発症原因として、嚢内における細菌感染、髄膜炎、脊髄炎などがあげられる[7]。本症例では3歳齢での発症であった。病理組織学的検査所見から、嚢状病変の破綻による内容貯留物の漏出に起因した髄膜脊髄炎、それらに付随した肉芽腫形成による脊髄の圧迫、炎症メディエーターに伴った脊髄などにおける組織変化などが、本症例における臨床症状発現の原因と考えられた。

IV型類皮腫洞で神経症状を発現する場合、運動機能異常や後駆不全麻痺、知覚過敏などの神経症状が認められる[5]。本症例では四肢での運動失調が認められた。頸部圧迫による明らかな頸部痛は誘発されなかったものの、主治医受診時に右前肢の疼痛が認められていたことから、知覚過敏による症状発現であった可能性が考えられた。また、神経学的検査所見における右前肢の脊髄反射の低下や深部痛覚の消失から、MRI検査所見では明らかではないものの、C6-T2領域にも髄膜脊髄炎の肉芽腫形成などの影響が示唆された。

神経症状発現時の治療としては、外科的摘出が推奨される[1]。予後は要注意であるものの、症状の改善が認められることが多い[1]。本症例は術後に死亡した。死亡原因は不明であるが、神経学的検査所見・術中所見・病理組織学的検査所見から、肉芽腫形成に伴った脊髄組織の壊死や脊髄軟化、広範囲の髄膜脊髄炎などが考えられた。また、手術部の第5脊髄分節領域には横隔神経の細胞体が存在しており、病理組織学的検査所見で管状構造物に連続した精髄が認められていたことから、医原性の脊髄損傷に起因した呼吸筋麻痺が関連していた可能性も考えられた。

本症例は、ミニチュア・ダックスフンドにIV型類皮腫洞が認められたまれな症例であった。一般的に、犬種や

臨床症状からは頸部椎間板ヘルニアが最も疑われる。しかし、今後は同様の症状を呈した症例に遭遇した場合、類皮腫洞も鑑別疾患として慎重に考慮する必要があると考えられた。

稿を終えるにあたり、症例を御紹介いただいた鈴木真樹先生（さくら動物病院）、MRI撮像および読影に御協力いただいた岩永 健先生（エル動物病院）、片伯部健吾先生（草津犬猫病院）、人見 誠先生（ひとみ動物病院）、森田 豊先生（モリタアニマルクリニック）ならびに山田昭彦先生（西京極どうぶつ病院）に感謝する。

引用文献

- [1] Miller L, Tobias K : Dermoid sinuses : Description, diagnosis, and treatment, *Compend Contin Edu Pract Vet*, 25, 295-300 (2003)
- [2] Mann GE, Stratton J : Dermoid sinus in the Rhodesian Ridgeback, *J Small Anim Pract*, 7, 631-642

(1966)

- [3] Tshamala M, Moens Y : True dermoid cyst in a Rhodesian Ridgeback, *J Small Anim Pract*, 41, 352-353 (2000)
- [4] Stratton J : Dermoid sinus in the Rhodesian Ridgeback, *Vet Rec*, 76 : 846 (1964)
- [5] Selcer EA, Helman RG, Selcer RR. Dermoid sinus in a shih tzu and a boxer, *J Am An Hosp Assoc*, 20, 634-636 (1984)
- [6] Fatone G, Brunetti A, Lamagna F, Potena A : Dermoid sinus and spinal malformations in a Yorkshire terrier : Diagnosis and follow-up, *J Small Anim Pract*, 36 : 178-180 (1995)
- [7] Dewey CW : Myelopathies : Disorders of the Spinal Cord, *A Practical Guide to Canine & Feline Neurology*, Dewey CW ed, 2nd ed, 323-388, Wiley-Blackwell Publ, Iowa (2008)

Diagnosis of Type IV Dermoid Sinus in a Miniature Dachshund

Yuya NAKAMOTO^{*†}, Daisuke HASEGAWA, Hiroki SAKAI, Tsuyoshi OZAWA,
Takashi UEMURA, Takako HASE, Satoru MATSUNAGA
and Munekazu NAKAICHI

** Kyoto Animal Referral Medical Center, 208-4 Tai, Shin-arami, Kumiyama-cho, Kuzegun, 613-0036, Japan*

SUMMARY

A 3-year-old female miniature dachshund presented with acute astasia for which magnetic resonance imaging (MRI) was performed. On neurological examination, the postural response and spinal reflex in the four limbs were abnormal. MRI revealed a mass in the C4-5 dorsal spinal region with hypointensity on T2-weighted images and isointensity on T1-weighted images. After gadolinium enhancement, the mass was enhanced in the shape of a ring. Moreover, the mass extended to the surface of the body. Surgical resection of the mass was performed and its histological diagnosis was a dermoid sinus. From these findings, this case was diagnosed as a type IV dermoid sinus. This is the first report of a type IV dermoid sinus in a miniature dachshund.

— Key words : canine, dermoid sinus, MRI.

† Correspondence to : Yuya NAKAMOTO (Kyoto Animal Referral Medical Center)

208-4 Tai, Shin-arami, Kumiyama-cho, Kuzegun, 613-0036, Japan

TEL 0774-39-7413 FAX 0774-39-7412 E-mail : dioinvalhalla@yahoo.co.jp

— *J. Jpn. Vet. Med. Assoc.*, 63, 941 ~ 944 (2010)