レター

先天性乏毛症が認められた雑種猫の一例

Congenital Hypotrichosis in a Domestic Cat

財家あすみ^{1)*} 石井 聡¹⁾ 賀川由美子²⁾ 村山信雄³⁾

¹⁾ 石井どうぶつ病院, ²⁾ NORTH LAB, ³⁾ 犬と猫の皮膚科

Asumi Zaiki^{1)*}, Satoshi Ishii¹⁾, Yumiko Kagawa²⁾, Nobuo Murayama³⁾

¹⁾ Ishii Animal Hospital, ²⁾ NORTH LAB, ³⁾ Dermatology Services for Dogs and Cats

Received November 13, 2018 and accepted December 28, 2018

先天性乏毛症は、犬や猫で非常に稀な疾患であり、猫では、バーマン、バーミーズ、デボン・レックス、およびシャムで報告されている³⁾。本症は、同腹子のうち1頭または複数頭でみられ、出生時、または1ヶ月齢より生じる脱毛であり、頭部や体幹で左右対称性に局所性または汎発性にみられる²⁾。本例の多くが雄であることから、性別と関連する遺伝子の変異が原因であることが示唆されている⁴⁾。また症例のなかには、歯牙発生の異常や涙の異常産生など他の遺伝的な外胚葉異常が認められることもある⁴⁾。今回、出生時より乏毛を認めた雑種猫に遭遇したことから、その概要を報告する。

8ヶ月齢、未去勢雄、サバトラの二毛（シルバーマッカレル&ホワイトのバイカラー）の毛色をした雑種猫が、略全身の薄毛を主訴に受診した。本例は、本例と同様の毛色の雑種猫の雄と、黒（ブラックソリッド）の毛色の雑種猫の雌との間に生まれ、両親の被毛はいずれも健常であった。同腹子は、白（ホワイトソリッド）の毛色の雌1頭、本例と同様の毛色の雄雌各1頭の3頭であり、いずれも被毛は健常であったが、本例のみ、出生時より頭部を主体に脱毛がみられた（図1a）。出生時には同腹子との体格差はなかったが、生後2ヶ月間は発育が悪く、39日齢で低体温と虚脱を主訴に受診され、体重380gと羸瘦していた（ボディ・コンディション・スコア2/5）（図1b）。当初は屋外飼育であったが、室内飼育としたところ、順調に発育し（図

1c）、8ヶ月齢まで受診はなかった。

今回受診時にも、略全身に薄毛がみられ、残存する毛は一次毛が主体であった（図2、3）。身体検査では、歯、涙の産生、爪の形態、心血管系も含めて、特記すべき異常はみられなかった（体重3.0kg、ボディ・コンディション・スコア3/5）。鑑別疾患として、感染症（皮膚糸状菌症、ニキビダニ症）、内分泌疾患（甲状腺機能低下症など）、および先天性乏毛症などが考えられた。血液一般検査および血液生化学検査で特記すべき異常なく、血清総サイロキシン1.8 μg/dl（アイデックスラボラトリーズ株式会社 SNAPshotDx）、および遊離サイロキシン17.2 ng/dl（アイデックスラボラトリーズ株式会社）であった。胸腹部X線検査や毛検査においても異常は認めなかった。頸部背側、右肩、および腰部背側から採材された皮膚病理検査では、表皮と真皮には異常は認められないものの、いずれの部位でも毛包構造や皮膚付属器はわずかに観察されるのみで、明らかな減少を認めた（図4a）。残存する毛包は形態学的に特に異常のない成長期の一次毛であり、二次毛はみられなかった（図4b）。臨床像および諸検査から先天性乏毛症と診断した。一般状態に問題がなかったことから、ご家族と相談のうえ、経過観察となった。

乏毛の鑑別疾患として、外胚葉異形成、感染症、および内分泌疾患などが考えられる。本例は脱毛以外に身体的異常がみられなかった。また血液検査や甲状腺ホルモンで異常はなく、皮膚病理検査では、炎症細胞の浸潤は認められなかった。組織学的には、毛包の著しい減少を特徴とし、先天性乏毛症に合致した所見であった。先天性乏毛症と診断されたバーマンでは、*FOXN1* 遺伝子の欠如が

* 連絡先：財家あすみ（石井どうぶつ病院）
〒262-0045 千葉県千葉市花見川区作新台6-18-34
TEL・FAX 043-286-8777
E-mail: ishiiah@icloud.com

図1 a: 1日齢. 母猫および同腹子3頭と本症例(一番左). 同腹仔とは異なり, 出生時に頭部に脱毛がみられた. b: 39日齢. 頭部だけではなく, 体幹にも薄毛が観察された. c: 83日齢. 略全身に薄毛がみられた.

図2 生後8ヶ月(皮膚病理検査時). 略全身に薄毛がみられ, 一次毛が残存していた.

図3 病理組織検査を実施した右肩部の拡大像. 一次毛のみ残存していた.

図4 a: 皮膚病理組織像. わずかに一次毛が観察されるのみであった. 残存していた一次毛では特記すべき異常はみられなかった. b: 皮膚病理組織像. 残存していた一次毛の拡大像.

指摘されており、乏毛だけではなく、短命であった¹⁾。本症例でも乏毛とともに、生後直後の虚弱や発育遅延などがみられたが、9ヶ月齢で受診された際には、歯牙などの他の外胚葉性の異常も含め、乏毛以外の異常所見はなく、バーマンの報告例とは異なる経過を辿っている。また、YPCマウスでは、毛形成異常と毛周期異常により、生後より貧毛および縮毛を呈するが、本症例は、存在する毛に縮毛や毛周期異常などは認められない⁵⁾。また、ヒトの先天性乏毛症では、*LIPH* 遺伝子変異による常染色体劣性遺伝形式の縮毛症および乏毛症を呈し、生下時は正常であるが、徐々に脱毛が進み、細い毛が疎らに生えている状態になる⁶⁾。本症例では、生下時から乏毛が見られ、縮毛はなく、また、存在する毛は一次毛で細くない点が異なる。猫での本疾患は雄で多く認められており、本例も雄であることから、性別と関連した遺伝子変異が予想された。今後、遺伝学的解析を含め、本症の病因の特定を検討したい。

利益相反

すべての著者は開示すべき利益相反はない。

引用文献

- 1) Abitbol, M., Bosse, P., Thomas, A., Tired, L., 2015. *PLoS. ONE*. 10(3): e0120668.doi:10.1371/journal.pone.0120668.
- 2) Hnilica, Kwith A. 2011. pp. 316. *In: SMALL ANIMAL DERMATOLOGY*, 3rd ed., Saunders, Philadelphia.
- 3) 斑目広郎, 金安まゆみ翻訳. 2002. pp. 16.2–16.3. *PRACTICAL GUIDE 猫の皮膚科学* (小方宗次監修), メリアル・ジャパン株式会社, 東京.
- 4) 日本獣医皮膚科学会監訳. 2009. pp 531–533. *犬と猫の皮膚病*, 第2版, インターズー, 東京.
- 5) Okada, T., Ishii, Y., Masujin, K., Yasoshima, A., Matsuda, J., Ogura, A., Nakayama, H., Kunieda, T. and Doi, K. 2006. *Am. J. Pathol.* 168: 1119–1133.
- 6) 清水 宏. 2018. pp 371. *あたらしい皮膚科学*, 第3版, 中山書店, 東京.