

高齢黒毛和種の T 細胞性腫瘍

東総食肉衛生検査所

○神尾 隆昌、青木 朋子、吉野 学

はじめに

牛の造血組織の腫瘍は牛白血病が多くを占め、地方病型および散发型（皮膚型、子牛型、胸腺型）がある。しかし、全国食肉衛生発表会において高齢黒毛和種の全身骨髄の暗赤色化および脾腫を特徴とする全身性の T 細胞性腫瘍が報告^{[1][2][3]}されている。今回、当検査所のと畜検査にて同様の症例を発見したため、その概要を報告する。

材料および方法

1 症例の概要

当該牛は黒毛和種、雌、116 ヶ月齢、平成 27 年 10 月 6 日に一般畜として搬入された。

2 血液学的検査

枝肉残血を採取し、血液塗沫標本を作製した。

3 細胞学的検査

骨髄および脾臓のスタンプ標本を作製し、簡易ギムザ染色を行った。

4 病理組織学的検査

心臓、脾臓、腎臓、浅頸リンパ節、内腸骨リンパ節、腸骨下リンパ節、膝窩リンパ節、骨髄の病理組織標本を作製し、HE 染色を行った。

5 免疫組織化学検査

脾臓および骨髄において B 細胞系のマーカーである抗 CD79 α 抗体及び T 細胞系のマーカーである抗 CD3 抗体を使用した免疫染色を行った。

6 遺伝子検査

骨髄および脾臓について PCR 法により、牛白血病ウイルス (BLV) 遺伝子の検索を行った。

成績

1 生体検査及び解体後検査

生体検査では異常は認められなかったが、解体後検査において、高度の脾腫および骨髄の暗赤色泥状化を認めたため、全身性の腫瘍で全部廃棄とした。なお、躯幹リンパ節（浅頸リンパ節、内腸骨リンパ節、腸骨下リンパ節、膝窩リンパ節）およびその他臓器には異常を認めなかった。

2 血液学的検査

異型を呈す血球成分は認めなかった。

3 細胞学的検査

骨髄及び脾臓のスタンプ検査では、大型で、核は不整形、細胞質は乏しく好塩基性を示す幼若なリンパ球様腫瘍細胞を認めた。また、一部の腫瘍の細胞質内に赤血球を取り込んでいる像（赤血球貪食像）が認められた。

4 病理組織学的検査

骨髄では、島状に大型で不整形、淡明な核を持つ細胞質の乏しい異型リンパ球様細胞の増殖がみられ、赤血球貪食像が認められた。脾臓は固有構造が消失し、高度なうつ血とともに、骨髄と同様の異型リンパ球様細胞のびまん性増殖を認めた。また、赤血球貪食像も認められた。その他臓器およびリンパ節は著変を認めなかった。

5 免疫組織化学検査

上記の異型リンパ球様細胞は抗 CD3 抗体陽性を示した。

6 遺伝子検査

脾臓で使用したプライマーから想定されるサイズ(210bp)の増幅産物が確認され、BLV プロウウイルスの DNA を検出した。骨髄からは検出されなかった。

7 行政措置

全身性の腫瘍として全部廃棄とした。

考察

今回の症例は T 細胞性であること、腫瘍の形成箇所、月齢から地方病型牛白血病、散発型牛白血病のいずれとも異なるため、診断名は「骨髄及び脾臓における T 細胞性腫瘍」とした。既報告例で BLV 感染牛での報告^[3]があり、今回の症例も脾臓から BLV が検出されているが、本症例の発症に BLV の関与は不明である。報告例の多くは BLV 非感染牛であること^{[1][2][3]}、BLV は B 細胞に感染するとされていることから BLV 感染と発症は無関係であると考えられる。

まとめ

本症例は黒毛和種、高齢、全身骨髄の暗赤色化、脾腫、腫瘤を形成しない、腫瘍細胞の赤血球貪食像、T 細胞性マーカーである抗 CD3 抗体陽性という点で報告が相次いでいる T 細胞性腫瘍と所見が一致^{[1][3]}した。また、牛白血病(リンパ腫)と異なり、リンパ節の腫瘍化や全身臓器に腫瘍塊の形成は見られない。そのため、と畜検査時に高度の脾腫を認めた場合はリンパ節や右心耳などに腫瘤を形成していなくとも骨髄を確認し、異常を認めた場合は精密検査をするなどの対応が重要である。

引用文献

- [1]篠崎綾ら:と畜検査でみられた皮膚型牛白血病および非定型牛白血病 平成27年度食肉衛生発表会抄録
- [2]川田敬子ら:腫瘤形成のみられた非定型牛白血病 平成27年度食肉衛生発表会抄録
- [3]飛河三冬ら:高齢黒毛和種の非定型牛白血病の保留・廃棄基準について 平成26年度食肉衛生発表会抄録