

牛の片側性卵巣顆粒膜細胞腫の一例

食肉検査部門

Granulosa cell tumor in the Japanese Black Heifer

Division of Meat Inspection

Abstract

Tumor of the ovary in a Japanese Black Heifer was found in slaughter inspection. We conducted pathological study. Macroscopically, many large and small cysts that contain bloody fluids were observed in enlarged ovary. Histopathologically, relatively homogenous tumor cells lining in the layer in the cyst. Trabecular type proliferation, solid growth, necrosis and calcification were also observed. From these findings we diagnose the tumor as granulosa cell tumor of large follicular type.

Key Words

granulosa cell tumor Japanese Black Heifer

1 はじめに

動物の生殖器腫瘍の中で卵巣腫瘍は最も一般的な腫瘍である¹⁻⁴⁾。中でも、卵巣の顆粒膜細胞腫は牛に多く、馬、豚、犬、猫にも発生する。牛では3～4才以上の雌牛の卵巣に好発し、片側の卵巣に発生することが多く、大きさは様々である。¹⁻⁷⁾

この腫瘍がホルモン産生能を有する場合、臨床症状として無発情、持続性発情、雄性化行動などの異常行動を示すことが知られている¹⁻³⁾。しかし、産生能を有さない場合は無症状のまま経過するため、診断時にはすでに巨大な腫瘍を形成している場合が多い。

今回、京都市中央卸売市場第二市場でと畜した牛で、卵巣に腫瘍を認め、顆粒膜細胞腫と診断した事例についてその概要を報告する。

2 材料および方法

本症例は平成22年12月にと畜された32箇月齢の牝の黒毛和種牛で、生体検査では特に異常を認めなかったが、と畜後の内臓検査において卵巣に小児頭大腫瘍を認めたため、精密検査を実施した。なお、当該牛の他の内臓所見としては胆管炎、膀胱炎が認められた。

検体として採取した卵巣の病変部を10%中性緩衝ホルマリン液に浸漬、固定後、パラフィン包埋切片を作製し、ヘマトキシリン・エオジン染色(HE染色)、PAS染色を施して病理組織学的検査を行った。

3 結果

(1) 肉眼所見

摘出卵巣の大きさは、19×20×11 cmであった。卵巣表面は弾力性があり表面平滑、膨隆する大小複数の嚢胞が認められた(写真1)。さらに、断面においても同様に灰白色結合織で区分された大小多数の嚢胞がみとめられ、多胞性の蜂巢様構造を呈していた(写真2)。嚢胞は淡赤色および血様を呈す内容液で充たされ、壊死や出血部もみられた。

(2) 病理組織所見

腫瘍細胞の核は円形～類円形で1～数個の核小体を有し、核分裂像が散見された。細胞質は弱好酸性で、多形性を示していた(写真3)。

また、卵巣実質では卵胞様の大小様々な嚢胞や濾胞を形成し、嚢胞や濾胞腔には血液が貯留していた(写真4)。1～数層の比較的均一な腫瘍細胞が内張りしており、部分的に腫瘍細胞が内腔に突出、遊離していた(写真5)。しかしながら胞巣内への細網繊維の侵入は見られなかった。

腫瘍は部位により異なる組織像を示し、腫瘍細胞が結合組織間質中に梁柱状の胞巣を形成する索状型、充実性に増殖するび漫型の増殖もみられた(写真6)。

さらに、壊死部では石灰化や出血が認められた。

4 考察

家畜における卵巣腫瘍の発生は牛で多い。一般に飼育年数が長く、分娩回数が多い、高齢のものでみられ、短

期間飼育の肥育牛ではその発生率が低いとされる。牛の卵巣腫瘍では、多くが顆粒膜細胞腫とされている。³⁾

今回の症例は、卵巣腫瘍であること、特徴的な卵巣像である蜂の巣状の形態がみられたこと、細胞の形態が顆粒膜細胞類似であること、等により顆粒膜細胞腫と診断した。

また本病変は、肉眼的に表面滑沢の孤立性腫瘍で、開腹時に腹水貯留や腸管組織の癒着等はなく、卵巣腫瘍の腹腔および骨盤腔内への転移は認められなかったこと、組織学的にも腫瘍細胞は比較的均一で、細胞分裂像は散見される程度であり、主に大卵胞型の増殖型であったことから悪性の可能性は低いと考えられた。また、未経産牛で生体検査で特に異常がなかったため、腫瘍細胞のステロイド産生能力は低いものと推察された。

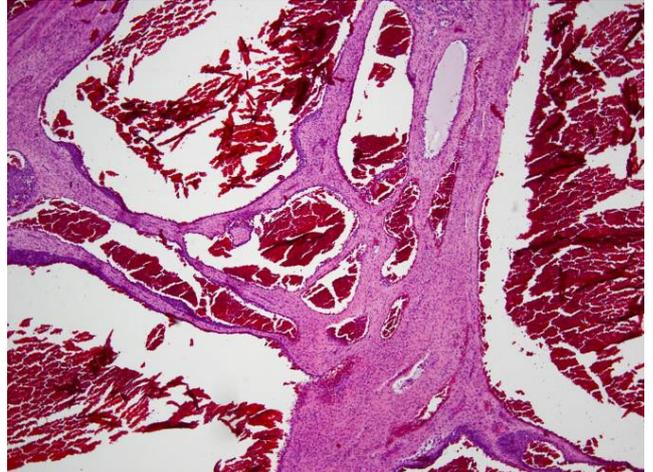
顆粒膜細胞腫罹患牛では末梢血中のインヒピン（卵巣性ホルモン）濃度の上昇が診断に有用な所見となることが示唆⁸⁾されていることから、今後は血液検査も検討する必要があると思われる。

5 参考文献

- (1) 板倉智敏, 後藤直彰: 獣医病理組織カラーアトラス, 文永堂出版, 東京 (1998)
- (2) 菊池薫, 岡田啓司, 他: 乳牛の分娩直後に認められた顆粒膜細胞腫, 日獣会誌, 48, 541-543 (1995)
- (3) 日本獣医病理学会 編: 動物病理カラーアトラス, 文永堂出版, 東京 (2007)
- (4) 上村俊一, 甲斐身江子, 他: 膣脱傾向を示した牛の顆粒膜細胞腫の摘出例, 鹿大農学術報告 第49号, 19-24. (1999)
- (5) 芝浦彩, 上村俊一他: 黒毛和種牛の左卵巣に未分化胚細胞腫, 右卵巣に顆粒膜細胞腫がみられた一例, 日獣会誌, 56, 592-594 (2003)
- (6) V. Plourde, R. Martineau, D. Harvey. Surgical Removal of a Granulosa Cell Tumor from a Heifer. Can Vet J. 25:12-13. (1984)
- (7) 和田尚子, 伊藤英雄, 安芸博: 胸腔内転移が認められた乳用牛の顆粒膜細胞腫の1例, 日獣会誌, 44, 806-809 (1991)
- (8) 猪熊道仁, 大澤健司, 他: 顆粒膜細胞腫に罹患した黒毛和種牛2例の内分泌学的検索, 日獣会誌, 59, 746-749 (2006)



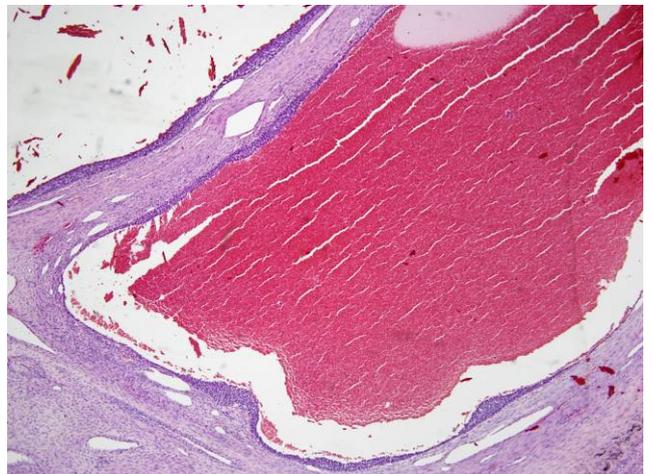
(写真1) 卵巢表面は弾力性があり表面平滑，膨隆する大小複数の嚢胞が認められた。



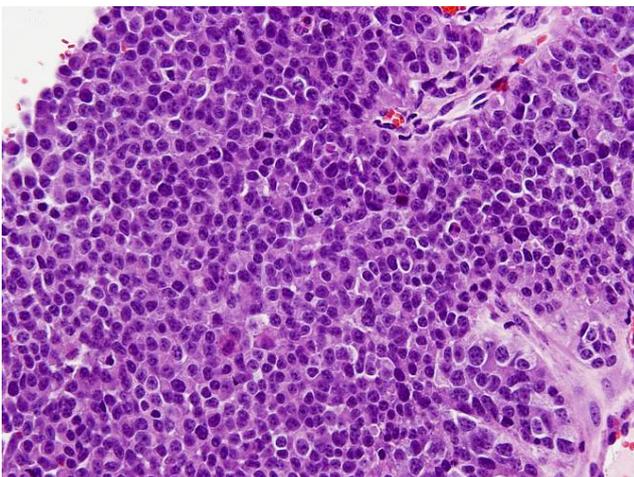
(写真4) 大小様々な嚢胞や濾胞を形成し，嚢胞や濾胞には血液が貯留していた。



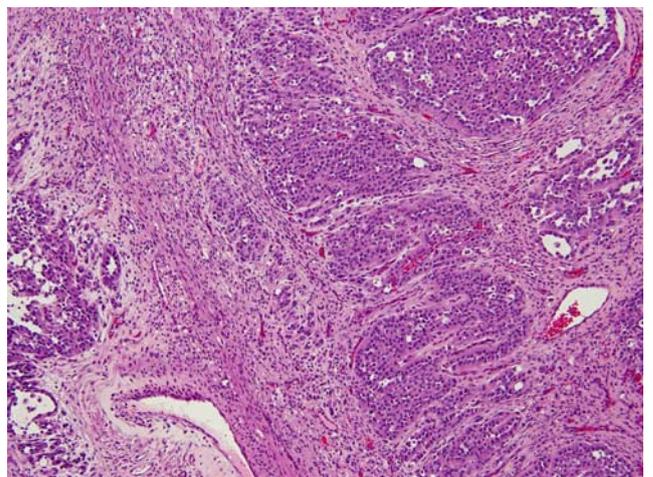
(写真2) 断面においても同様に灰白色結合織で区分された大小多数の嚢胞がみとめられ，多胞性の蜂巢様構造を呈していた。



(写真5) 1～数層の比較的均一な腫瘍細胞が内張りしており，部分的に腫瘍細胞が内腔に突出，遊離していた。



(写真3) 腫瘍細胞の核は円形～類円形で1～数個の核小体を有し，核分裂像が散見された。細胞質は弱好酸性で，多形性を示していた。



(写真6) 腫瘍細胞が結合組織間質中に梁柱状の胞巣を形成する索状型，充実性に増殖するび漫型の増殖もみられた。