

(3) 鶏の腹腔内にみられた肉芽腫性炎の一例

○黒岩俊裕、岡田珠里亜、佐藤 優、佐々木秀樹、西村 肇

はじめに

肉芽腫性炎は慢性炎症の一特殊型で、マクロファージが形質転換した類上皮細胞や多核巨細胞の集合巣とこれを取り巻くリンパ球を主体とする単核細胞浸潤からなり、経過と共に肉芽腫の辺縁には線維芽細胞と結合組織の増生が認められる。鶏における肉芽腫性炎の原因としては、主に真菌症、非定型抗酸菌症などが知られており、肉眼病変として、肺、肝臓等の臓器に黄白色結節が形成される[1]。今回、これらの疾病による典型的な病変とは異なる特徴を呈する症例に遭遇したので、その概要を報告する。

症例

症例は、肉用鶏、チャンキー、45日齢、生体検査において異常は認められなかった。

内臓摘出後検査において、肝臓及び心臓に挟まれるように腫瘤が認められた(図1)。その形状は、そら豆様で、大きさは長径 4.5 cm、短径 3.5 cm、厚さ 2.5 cm、白黄色を呈し、表面は滑らかで硬結感があり、弾力性は乏しかった。断面は膨隆し、内部の表面は、比較的厚い被膜で覆われていた。内部は、蜂巢状に大小多数の結節が不規則に配列しており、一部は乾酪化しているようにも見えた。また、腫瘤は体腔内の太い血管様の組織と連絡していた。その他の臓器には異常は認められなかった。



図1:内臓及び腫瘤

材料および方法

腫瘤を10%中性緩衝ホルマリン液により固定し、定法従い切片を作成後、病理組織検査を実施した。一般染色としてはヘマトキシリン・エオジン染色、特殊染色としてアザン染色を実施した。

結果

腫瘤は、線維様の被膜で覆われており、さらに結合組織で仕切られた小葉状の病変を形成していた。その内部にはエオジン好性、花冠状の壊死巣が多数みられた。壊死巣の周囲には、類上皮細胞および多核巨細胞が並び、さらにその外側をリンパ球、偽好酸球などの炎症細胞が混在して集簇していた。アザン染色では、被膜と小葉状の病変を形成していた結合組織が青色に染色されたことから、増生したものは膠原繊維と考えられた。原因検索のため、組織切片に対してレフレルのメチレンブルー染色、グラム染色、チール・ネルゼン染色、オーラミン・ローダミン染色を実施したところ菌体は確認されなかったが、PAS染色では壊死巣の中心部に陽性を示す真菌様の管状構造物が認められた(図2)。その管状構造物

は、幅が広く中空状で、隔壁が認められ、Y字に分枝するものもみられた。また、一部の構造物では幅が大小不揃いなもの、出芽様を呈するものもみられた。腫瘤と連絡していた血管様の組織は、単層円柱上皮細胞によって外面が覆われており、内部は結合組織で支持された不定形ヒダ状の管腔様構造がみられた。また、血管増生やリンパ球などの炎症細胞の浸潤もみられた。

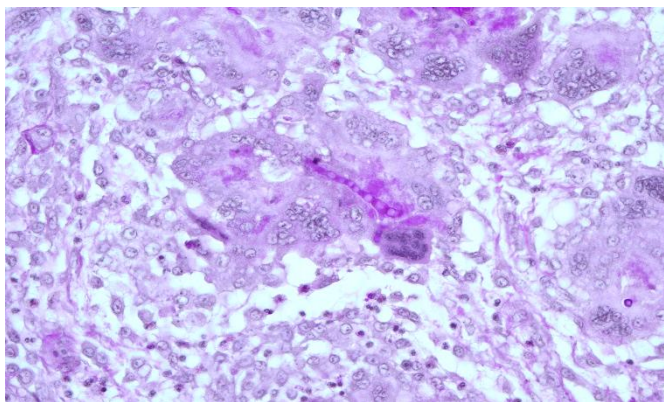


図2:真菌様の管状構造物(PAS 染色 400倍)

診断名

真菌性肉芽腫性炎

考察

肉芽腫性炎には、生体内にガラス片、木片などの異物が侵入して起こる異物肉芽腫と、微生物などの抗原が残存して分解されない場合に起こる免疫肉芽腫がある。異物肉芽腫は、埋没した異物とその周りに形成される異物巨細胞の出現を特徴とする。免疫肉芽腫は、中心部に位置する壊死巣とそれを取り囲む類上皮細胞や多核巨細胞の出現を特徴とし、核が細胞質の辺縁に配列するラングハンス巨細胞が認められるものもある。本症例は、埋没した異物は確認されず、多数の壊死巣に併せて多核巨細胞や炎症細胞の出現を特徴としていたことから、免疫肉芽腫であると推察された[1]。

肉芽腫性炎を形成する微生物を原因とした鶏の疾病には、主に真菌症や非定型抗酸菌症があるが、本症例では壊死巣の中心部に PAS 染色で陽性を示す真菌様の管状構造物(長さ55 μ m、幅3-4 μ m)が認められた。鶏の真菌症は、いわゆるゆカビや酵母とよばれる病原微生物による感染症で、アスペルギルス属菌やカンジダ属菌によるものが多く報告されている。これらの感染は、鶏舎内で飛散する胞子を鶏が吸入することで始まることから、肺や気管などの呼吸器で病変が発見されることが多い[2]。腫瘤と連絡する血管様の組織は、不定形ヒダ状の管腔様構造で、重層円柱上皮細胞で覆われ、内部には結合組織で支持された層と炎症細胞の浸潤などもみられたことから、萎縮した気囊の一部と推察された[3]。

これらのことから、本症例は、気囊に発生した真菌性肉芽腫性炎と診断した。45日齢の肉用鶏であったことから、腫瘤の大きさから推測して、幼雛の時期に感染したものと考えられる。

なお、壊死巣にみられた菌体は、幅が広く中空状で、隔壁が認められた。アスペルギルス属菌の特徴であるY字の分枝も一部でみられたが、幅が大小不揃いな菌体や出芽とみられる酵母様の菌体も認められたことから、菌種の推定には至らなかった[2] [4]。

今後は、真菌の形態を精査するためグロコット染色を行い、また免疫組織学染色、PCR 法による遺伝子検査などの追加検査を検討して原因菌の同定や病態解明を行っていきたい。また、本症例では、真菌症に典型的な病変ではなかったものの、肉眼的所見として病変内部の乾酪化もみられたことから、微生物学的検索に向けた検体の保存に留意するとともに、当所の病理検査手技の向上につなげていきたい。

参考文献

- [1] 動物病理学総論 第4版 日本獣医病理学専門家協会編 文永堂出版
- [2] 山本佑 家禽の真菌症の病理 鶏病研究会報 54 卷 4 号
- [3] カラーアトラス 獣医組織学 チクサン出版社
- [4] 動物病理学各論 第3版 日本獣医病理学専門家協会編 文永堂出版