No.1247　猫の肺　岡山理科大学

動物：猫、スコティッシュ・フォールド、去勢済雄、10 歳

臨床事項：3 か月前より間欠的にゴロゴロ音。1 か月前に食欲元気消失あり、近医にて頻呼吸と胸部異常影を指摘され短期対症療法で奏功せず。咳は一貫して認めず。第二医初診時、身体検査にて頻呼吸、努力呼吸、右後肺野にコースクラックル聴取。その他の検査にて、低酸素血症（PaO2 73mmHg)、胸部 X 線検査でび漫性斑状肺浸潤影および左右後肺野に不整形浸潤影（最大径 3.7cm)、気管支鏡検査で右後葉優位の透明・漿液性の気道分泌物過剰、気管支肺胞洗浄液の細胞診で泡沫状マクロファージと好中球主体および細菌培養で陰性、経気管支肺生検の病理診断は非特異的慢性炎症、気管支ブラッシング検体の細菌培養陰性、咽頭スワブの PCR 検査（FHV-1、FCV、H1N1 Influenza、*Chlamydophila felis*、*Mycoplasma felis*、*Bordetella bronchiseptica*）は全て陰性であった。第 7 病日、臨床的に猫のブロンコレアと診断し、プレドニゾロン（1mg/kg）を主要治療とし次第に肺浸潤影減少。第 36 病日、CT 検査で胸部リンパ節腫大なく左右後葉に不整形網状影。第 44 病日に右肺後葉切除実施し、病理組織検査にて猫の特発性肺線維症と診断。その後飼主主観評価は「ほぼ改善」。第 118 病日、左肺後葉切除（今回の出題検体)。現在 709 病日経過し良好な転帰を示す。なお、飼主は症例が 3 歳の時点から禁煙している。

肉眼所見：肺葉は全体に退縮せず高度に水腫性。背側ほぼ中央に直径約 3cm の辺縁不整な硬結領域が存在。本領域の胸膜は粗造で、灰色、暗赤色、乳白色のまだら模様を呈した。本領域は、わずかに隆起する乳白色の組織で縁取られていた。その他の部位において、最大径 5mm に至る乳白色の不整形病変が散見された。

組織所見：多巣性の胸膜下病変は、①気管支～肺胞の上皮細胞の過形成、②①のうち終末細気管支・呼吸細気管支・肺胞（遠位気道）における線毛のない円柱状細胞の出現（「細気管支化」)、③肺胞の粘液貯留と泡沫状マクロファージ（Iba-1 陽性）の浸潤、④間質の線維増生（マッソントリクローム青染）と混合細胞性炎症細胞浸潤、⑤平滑筋細胞（αSMA 陽性）の肥大と過形成、を共通して示した。

診断：遠位気道上皮の細気管支化（bronchiolisation）と粘液過剰分泌を伴う、猫の特発性肺線維症

考察：特発性肺線維症（idiopathic pulmonary fibrosis: IPF）は人の間質性肺疾患の一つで厚生労働省の難病に指定されており、原因不明で予後が悪く、組織像は通常型間質性肺炎に合致する（上記①～⑤に相当)。気管支漏（ブロンコレア。100ml/日以上の水様痰の産生）は IPF の必須要素ではないが、人 IPF 患者の一部はブロンコレアには至らないものの湿性咳嗽を示し、遠位気道に bronchiolisation を認める。IPF に酷似した病態が動物では唯一猫で報告されており、本症例の病態や組織像はそれに矛盾せず、さらに人ブロンコレアに匹敵する過剰な粘液産生（2019 年に「猫ブロンコレア」として定義された）が特徴的であった。粘液過剰分泌をもたらす brochiolisation の機序解明が待たれている。

参考文献：

Plantier L et al, Ectopic respiratory epithelial cell differentiation in bronchiolised distal airspaces in idiopathic pulmonary fibrosis, *Thorax* 2011;66:651-657.

Williams K et al, Identification of spontaneous feline idiopathic pulmonary fibrosis, *Chest* 2004:125(6):2278–2288.

文責：三井一鬼