

2014-21-4 豚の小脳、脳幹、脈絡叢

豚病理 山口遼作

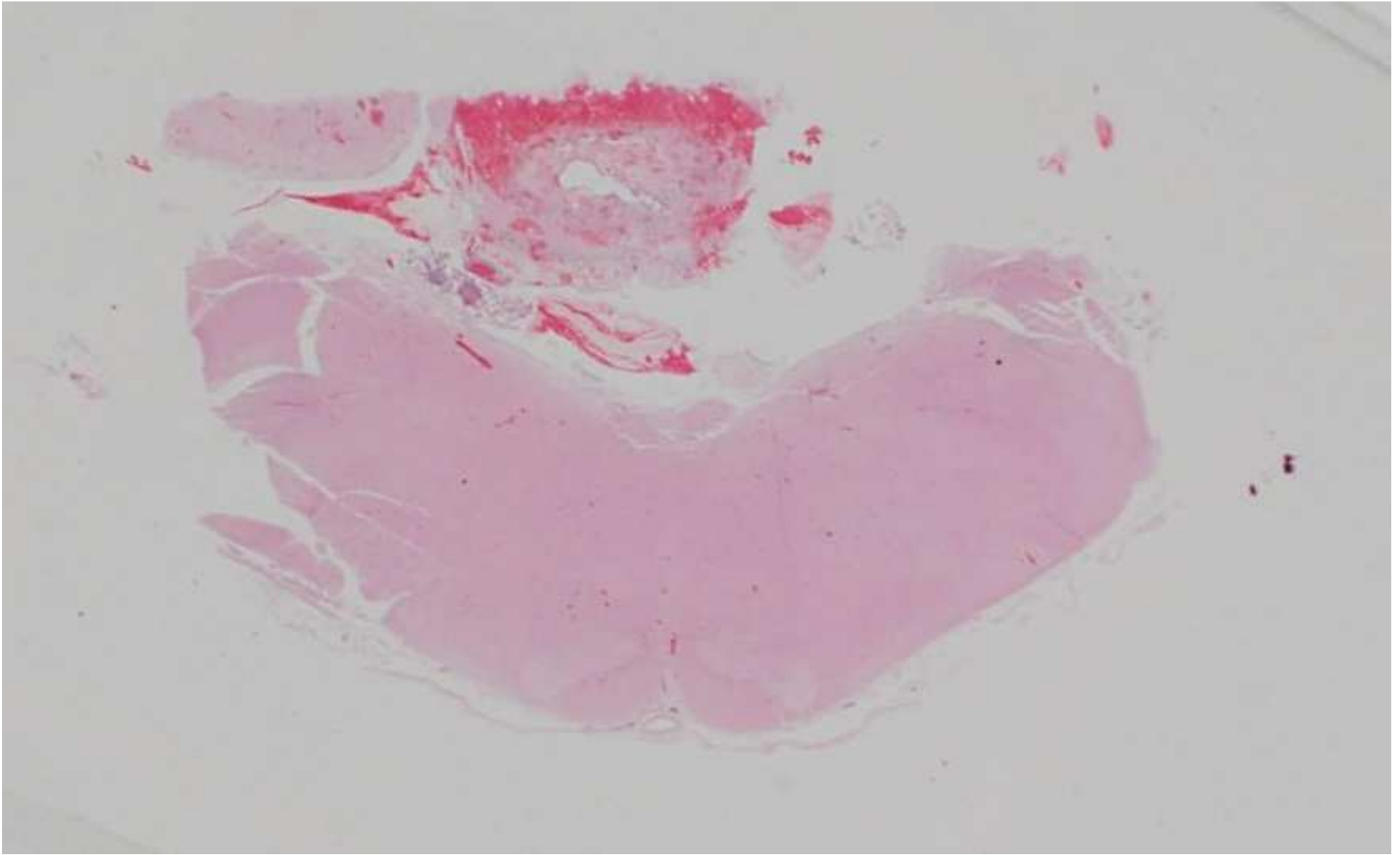
提出機関: Atlantic Veterinary College, University of Prince Edward Island (カナダ)

症例: 豚 7週齢 雌 交雑種

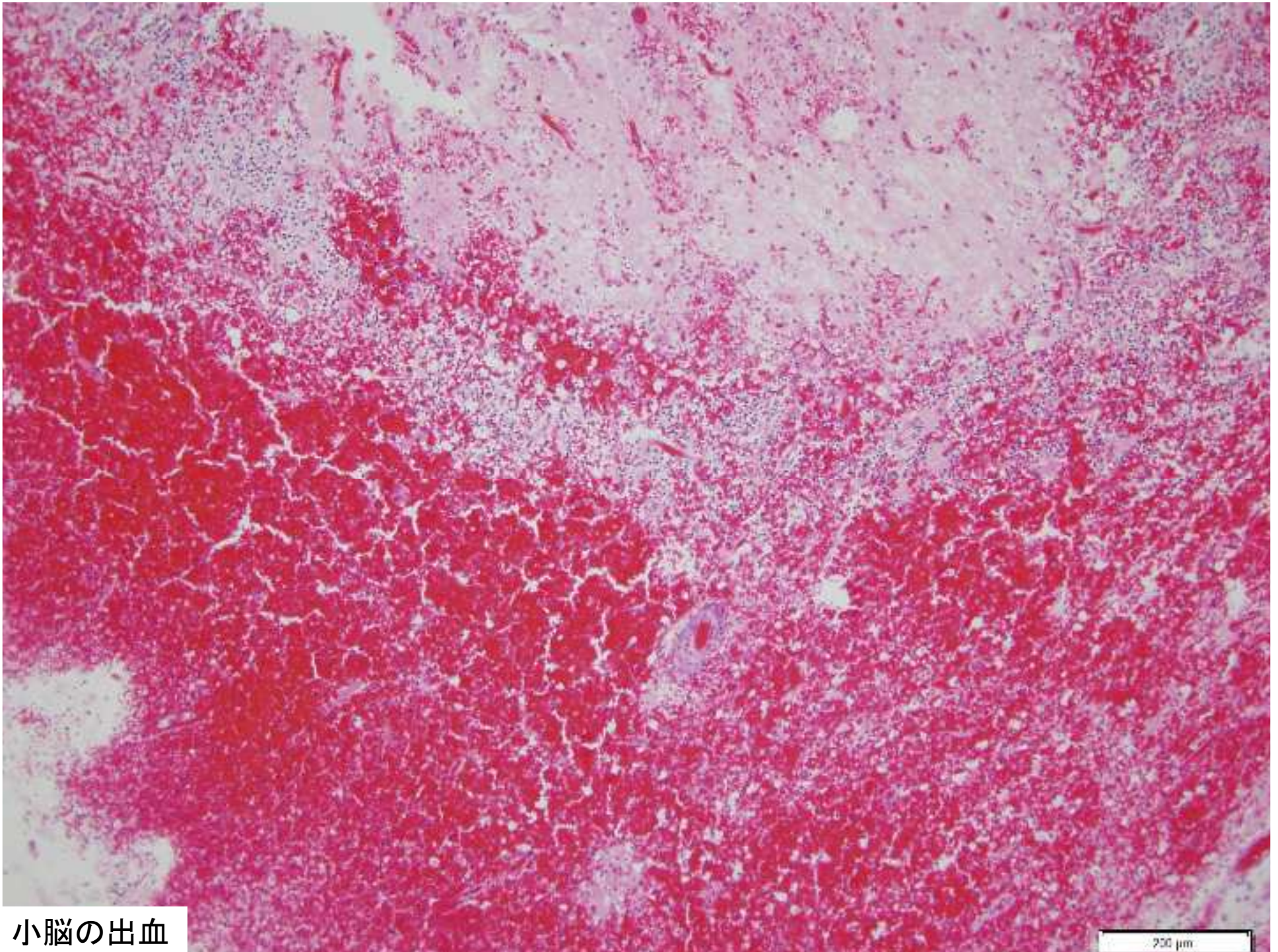
病歴: 斃死 髄膜炎疑い

肉眼病変:

- 削瘦。両耳介が紫色に変色。
- 下顎、頸部、腸間膜および腰部リンパ節は、浮腫性、腫脹。
- 肺は、湿潤、ゴム状、(間質性肺炎を疑う)、小葉間が透明ゼラチン状物質で拡張(肺水腫)。
- 心膜水腫。心外膜脂肪は漿液性萎縮 (serous atrophy)。
- 腎臓は、皮質に、多巣性、散在性白斑(間質性腎炎を疑う)。
- 脾臓は、中央部1/3が変色(梗塞を疑う)。
- 小脳の背側に広範囲なくも膜下出血。

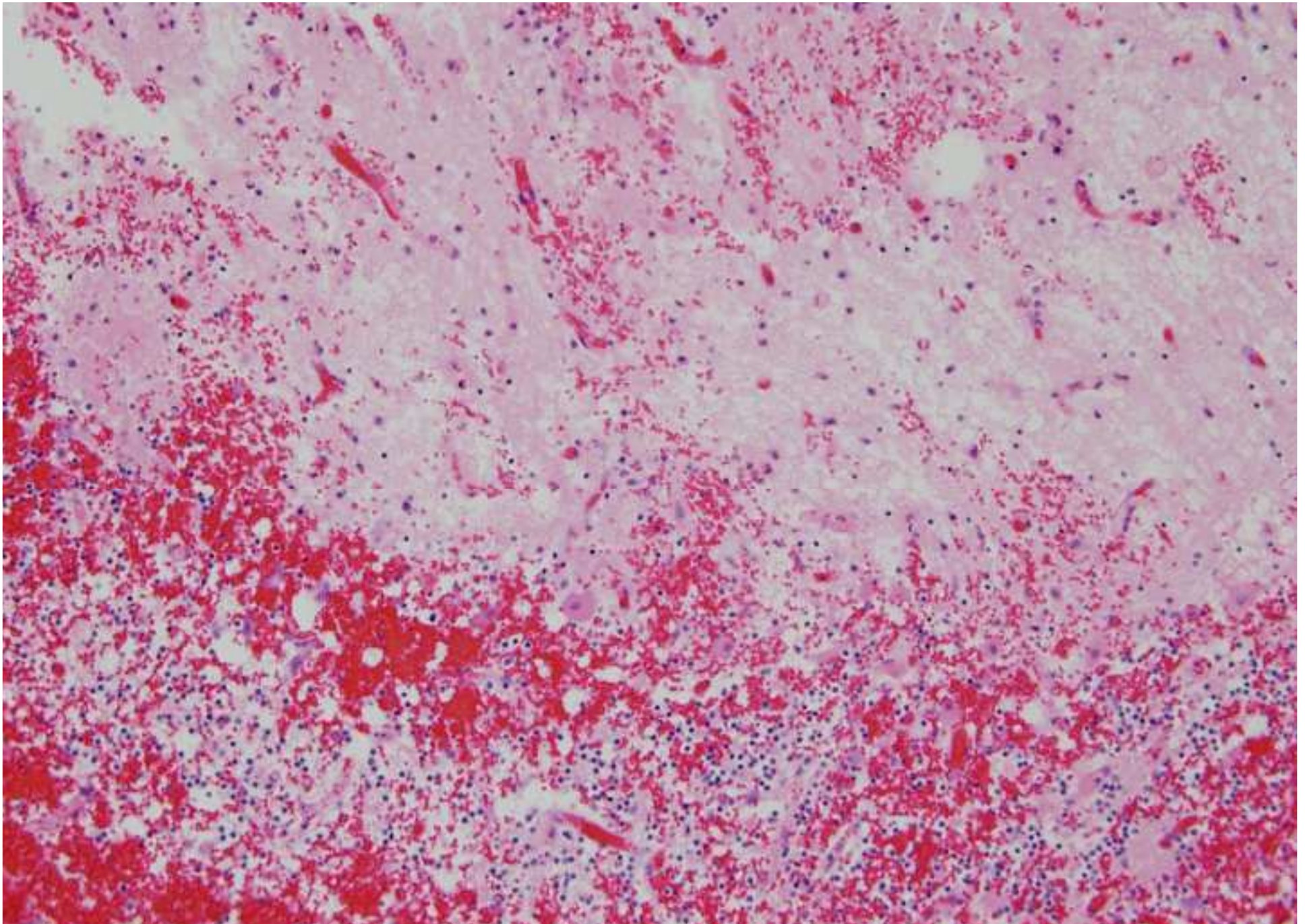


ルーペ像



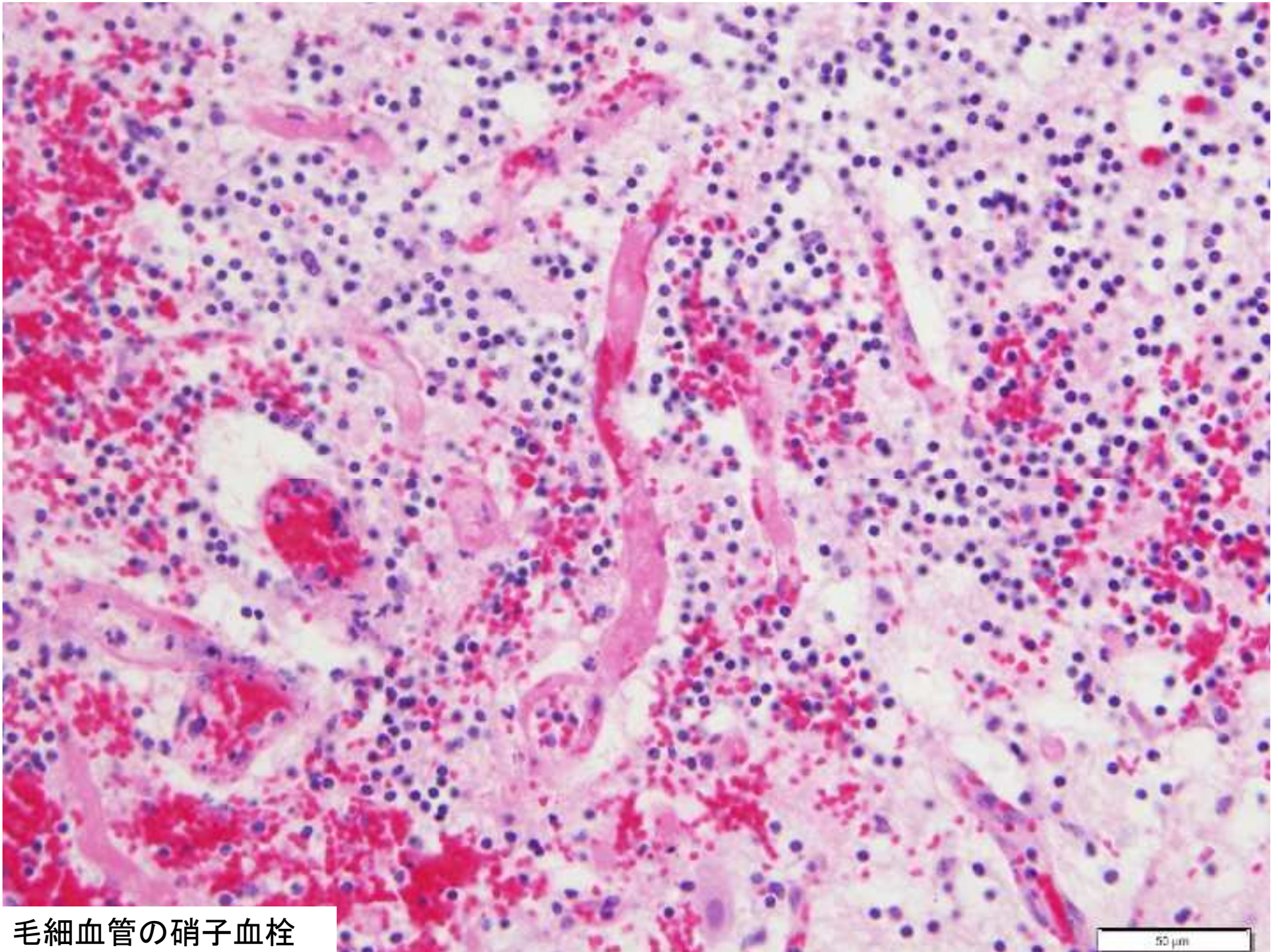
小脳の出血

200 μm

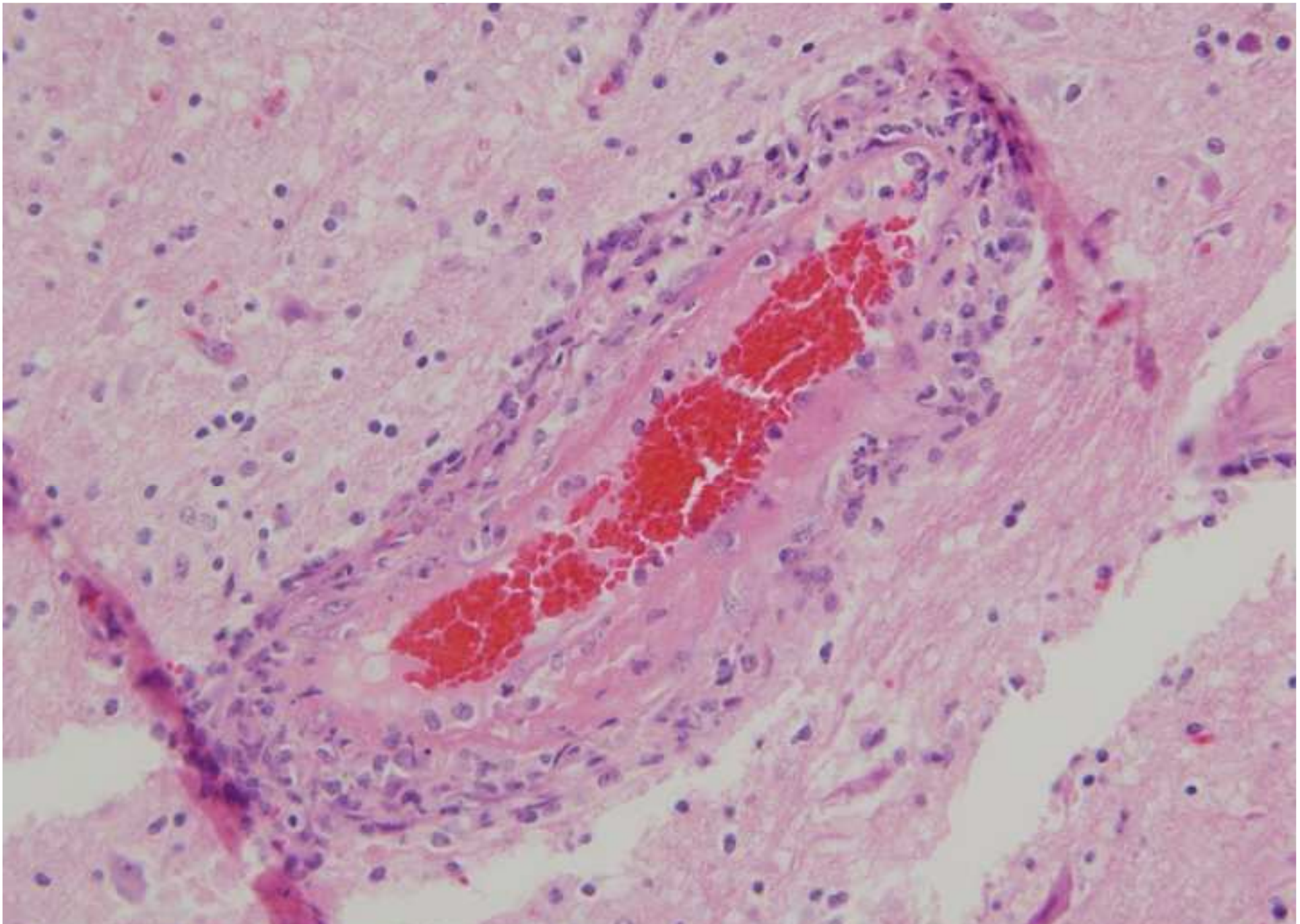


小脳分子層、顆粒層の壊死、プルキンエ細胞の変性

100 μm



毛細血管の硝子血栓



脳幹部血管における血管壁のフィブリノイド変性、炎症細胞浸潤

50 μm

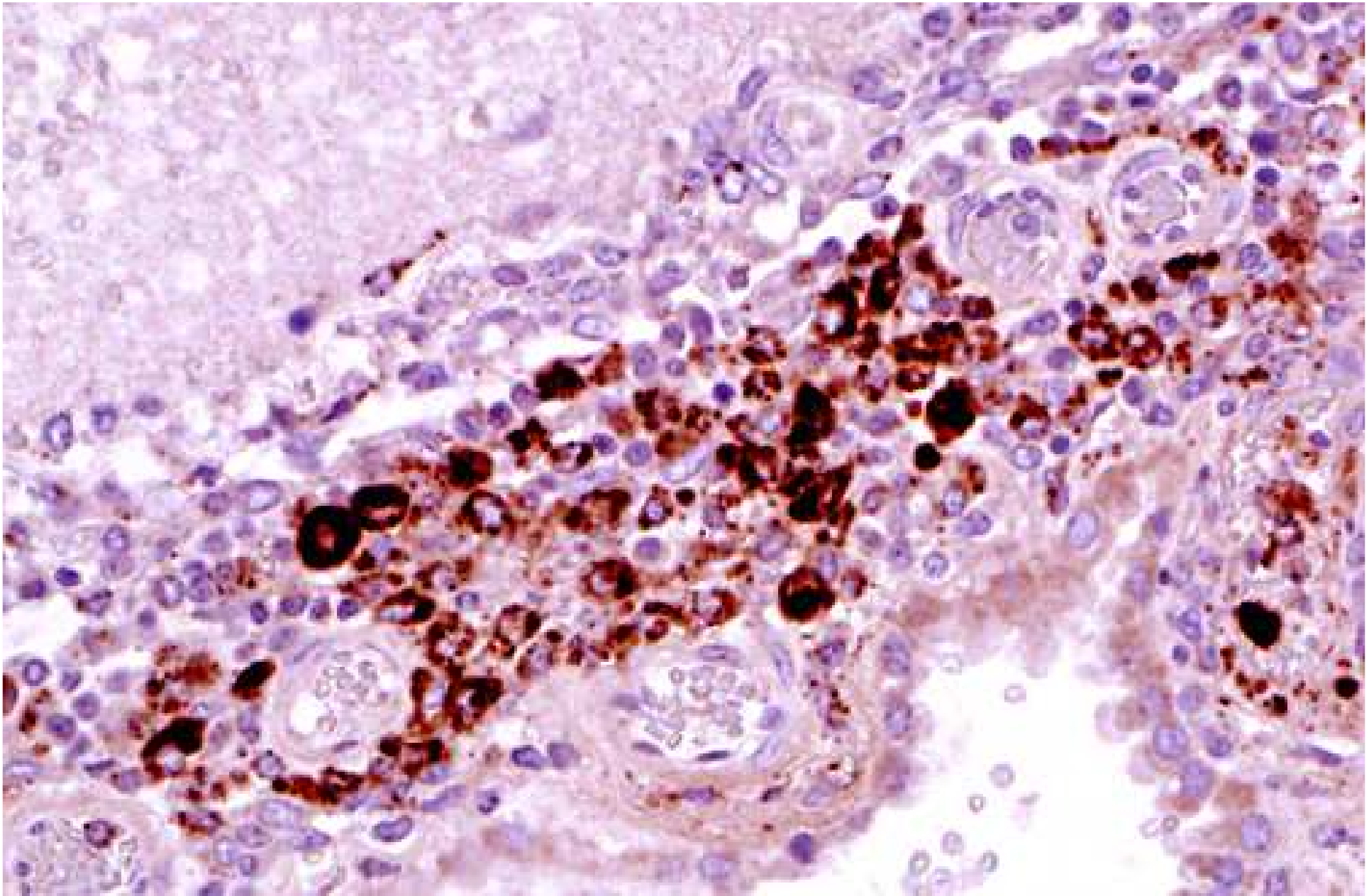


第4脳室の拡張、フィブリン塊

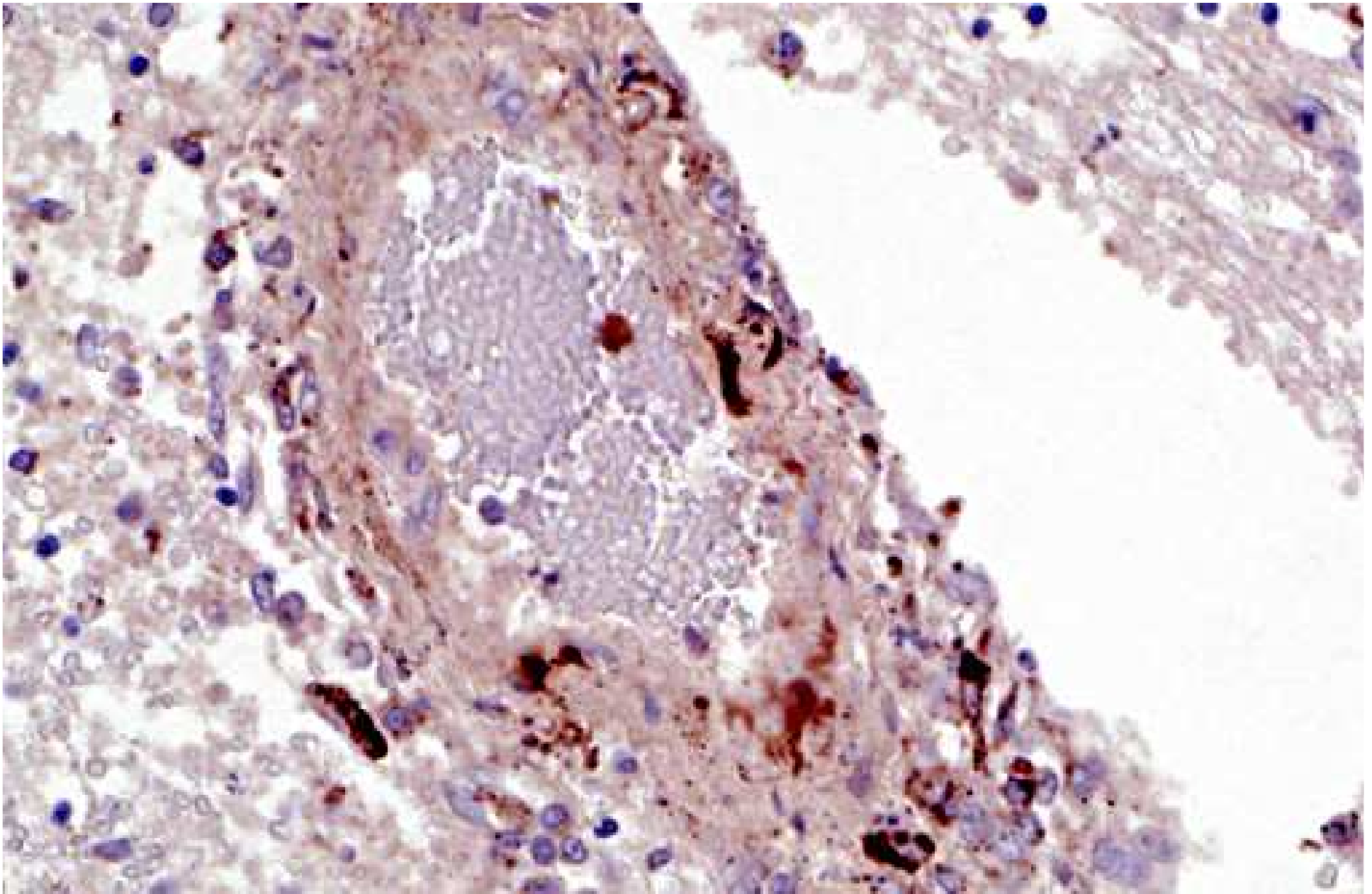
500 μm



第4脳室の血管におけるフィブリノイド変性、血栓、脈絡叢の炎症細胞浸潤



小脳の血管周囲の浸潤細胞が強陽性(PCV2免疫染色)



小脳の血管内皮細胞が強陽性(PCV2免疫染色)

検査結果：

細菌検査：腎臓、脾臓から細菌の増殖認めず。

ウイルス検査：回腸、扁桃において、PCV2に対するPCR陽性。

免疫組織化学検査：

小脳、脈絡叢、脳幹の炎症性浸潤を認めた血管において、PCV2型抗原陽性。

提出者の診断

小脳、脈絡叢、脳幹:

血管炎、線維素壊死性並びにリンパ組織球性、重度、び慢性
重度、多病巣性出血、壊死、水腫並びに血栓症を伴う

Cerebellum, choroid plexus, and brain stem:

Vasculitis, fibrinonecrotizing and lymphohistiocytic, severe, diffuse, with severe, multifocal hemorrhage, necrosis, edema and thrombosis.

JPCの診断

小脳: 血管炎、壊死性、び慢性、重度、血栓症並びに多病巣から
癒合性小脳壊死を伴う

Cerebellum: Vasculitis, necrotizing, diffuse, severe, with thrombosis and multifocal to coalescing cerebellar necrosis

提出者の診断(提出臓器以外)

肺:間質性肺炎、リンパ組織球性、び漫性、中等度、亜急性

脾臓:脾炎、肉芽腫性、び漫性、局所的広範な壊死を伴い重度、線維症、および多病巣性石灰化(慢性梗塞巣)。

リンパ節:リンパ節炎、組織球性、多病巣性、中等度、び漫性リンパ球減少を伴う、わずかな組織球細胞質内ブドウ状封入体

回腸、パイエル板:リンパ球減少、び漫性、重度

腎臓:腎炎、間質性、リンパ組織球性、多病巣性、中等度、尿細管変性を伴う、壊死と再生、間質性線維症

扁桃:リンパ球減少、び漫性、重度

提出者のコメント

- 豚サーコウイルス(PCV)について
 - サークウイルス科、サーコウイルス属、非エンベロープ一本鎖、環状DNAウイルス
 - サークウイルス1型(PCV1)(非病原性)
 - サークウイルス2型(PCV2)(病原性)
 - 世界的に分布
 - 豚サーコウイルス関連疾病(PCVAD)
 - 離乳後多臓器性発育不良症候群(PMWS)
 - PCV2関連呼吸器疾患
 - PCV2関連腸炎
 - 豚皮膚炎腎症症候群(PDNS)
 - 心筋炎/脈管炎
 - 滲出性皮膚炎
 - 小脳血管炎

提出者のコメント

- 離乳後多臓器性発育不良症候群 (PMWS)
 - 生後7-15週、罹患率は4～30%。死亡率高い(20～50%)。
 - 消耗、呼吸困難、リンパ節腫脹、下痢、蒼白と黄疸。時に、発咳、発熱、胃潰瘍、髄膜炎。
 - 他の病原体と頻繁に同時感染。
 - 組織学的
 - リンパ組織のリンパ球減少、組織球性肉芽腫性炎症
 - 多核(合胞体)巨細胞、ブドウの房状好塩基性細胞質内封入体
 - リンパ組織球性間質性肺炎、肝炎、間質性腎炎および腸炎
 - 診断は、消耗性の臨床症状(呼吸困難や黄疸を含むことも)、リンパ球減少および肉芽腫性炎症、PCV2抗原または関連した核酸の存在に基づく。
- PCV2関連呼吸器疾患及びPCV2関連腸炎
 - 多くの場合にPMWSと重複。それぞれ豚呼吸器病症候群 (PRDC)、細菌性腸炎の寄与因子
 - 組織学的
 - リンパ組織球性間質性肺炎、II型肺胞上皮細胞の肥大、過形成、細気管支周囲線維症
 - 腸管関連リンパ組織 (GALT) のリンパ球減少、組織球性肉芽腫性炎症
 - PCV2関連腸炎の診断は、臨床的な下痢、リンパ球減少および肉芽腫性炎症をパイエル板で認め、他のリンパ組織に認めない。PCV2抗原またはDNAが病変内で証明されることが必要。

提出者のコメント

- 豚皮膚炎腎症症候群 (PDNS)

- 1.5～4ヶ月齢豚。3ヶ月齢以上の罹患豚で死亡率増加。
- 後肢、会陰部の皮膚に、赤～紫斑を形成。腎臓腫大、皮質点状出血。
- 病理組織学的病変
 - 壊死性血管炎、糸球体腎炎
- 病変は、免疫複合体の沈着によるIII型過敏反応。

- 本症例について

- 小脳出血、浮腫および壊死は、PCV2感染に関連した報告があるが、珍しい病変。
- PCV2に関連する小脳血管炎は、PDNSの病変とも似ており、免疫複合体の沈着とIII型過敏反応が関与している可能性もある。

会議のコメント

- PCV2は、稀ではあるが、神経病変の鑑別に考慮する必要がある
- 血管炎およびフィブリンの存在
 - 連鎖球菌
 - ヘモフィルス・パラスイス
- リンパ組織球性脳炎と小脳出血
 - ブタパルボウイルス
 - ブタ繁殖・呼吸障害症候群ウイルス
 - 血球凝集性脳脊髄炎ウイルス