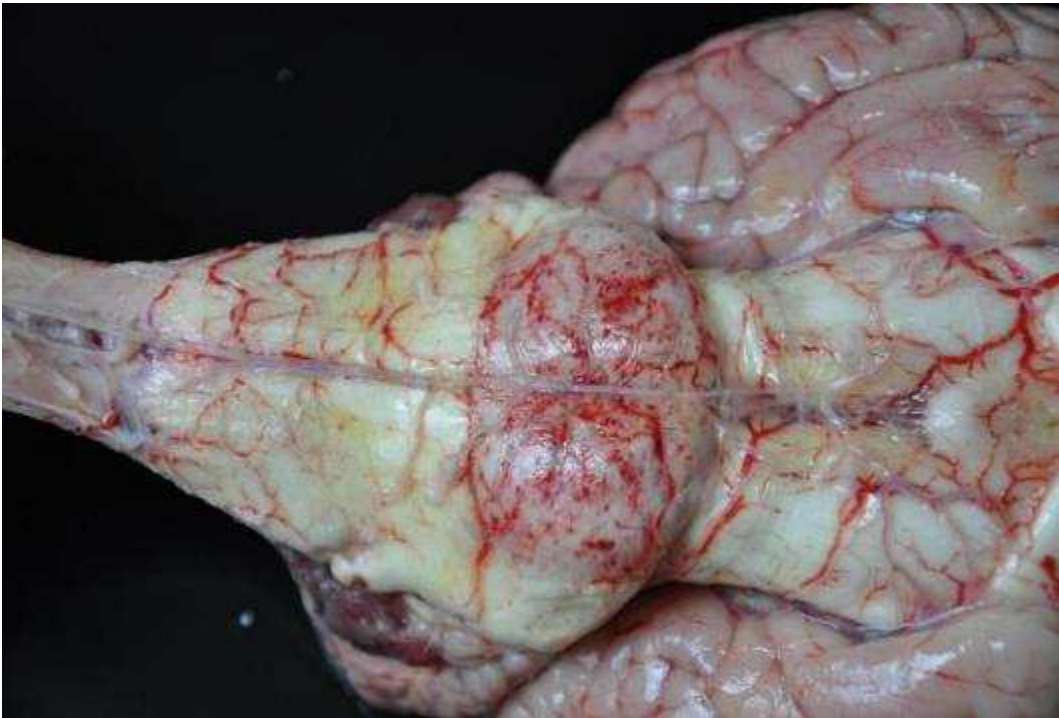
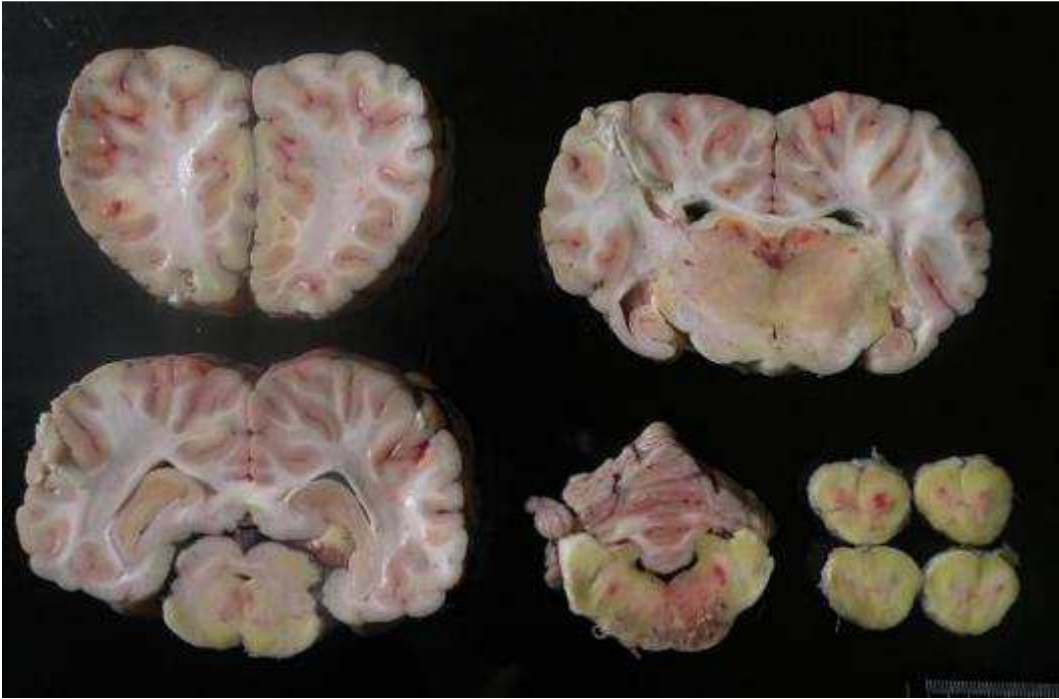


- 提出機関： Faculdade de Veterinaria Universidade Fedrral do Rio Grande do Sul Setor de Patologia Veterinaria
- 標本の由来： 6才、雄、クリオロ種ポニー  
(当該馬はRio Grande do Sul州(Brazil)における*T. micrantha*による中毒事例14例をまとめた研究のうちの1例。)
- 病歴： 9日前から無気力、流涎、進行性の神経症状による運動失調、横臥。予後不良のため安楽殺を選択。発症する2日前、当該馬の所在する放牧地では*Trema micrantha* (*T.micrantha*；樹木)の剪定が行われており、馬は葉を容易に食べられる状態だった。
- 肉眼所見： 脳は、主に橋でび漫性に黄色を呈し、もろく軟化した、癒合状多発巣状の灰～暗赤色点状巣がみられた。
- 実験室内検査： 狂犬病ウイルスの直接蛍光抗体法陰性



背側

下丘

第四脳室

内側縦束

腹側被蓋核

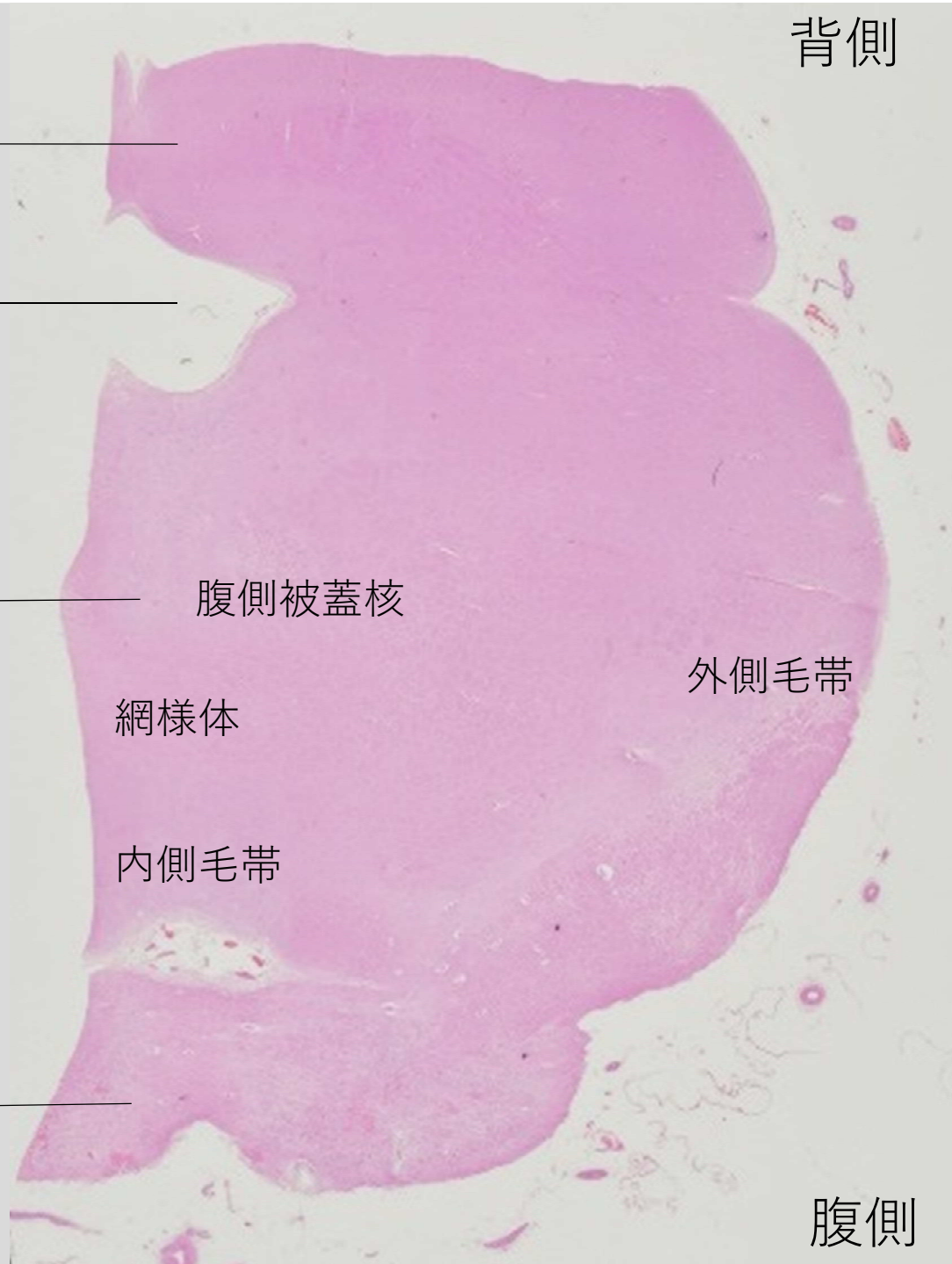
外側毛帯

網様体

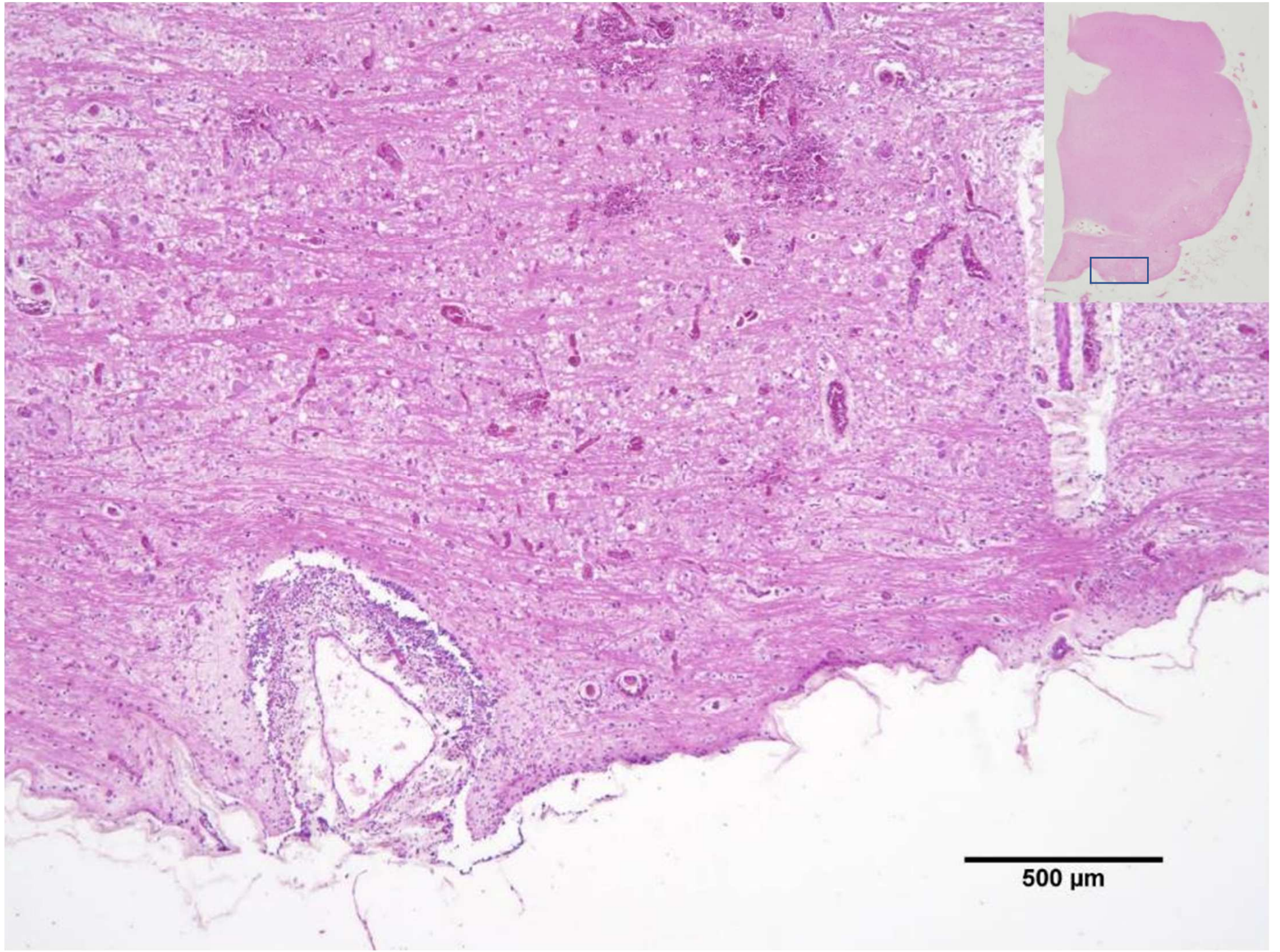
内側毛帯

横断線維

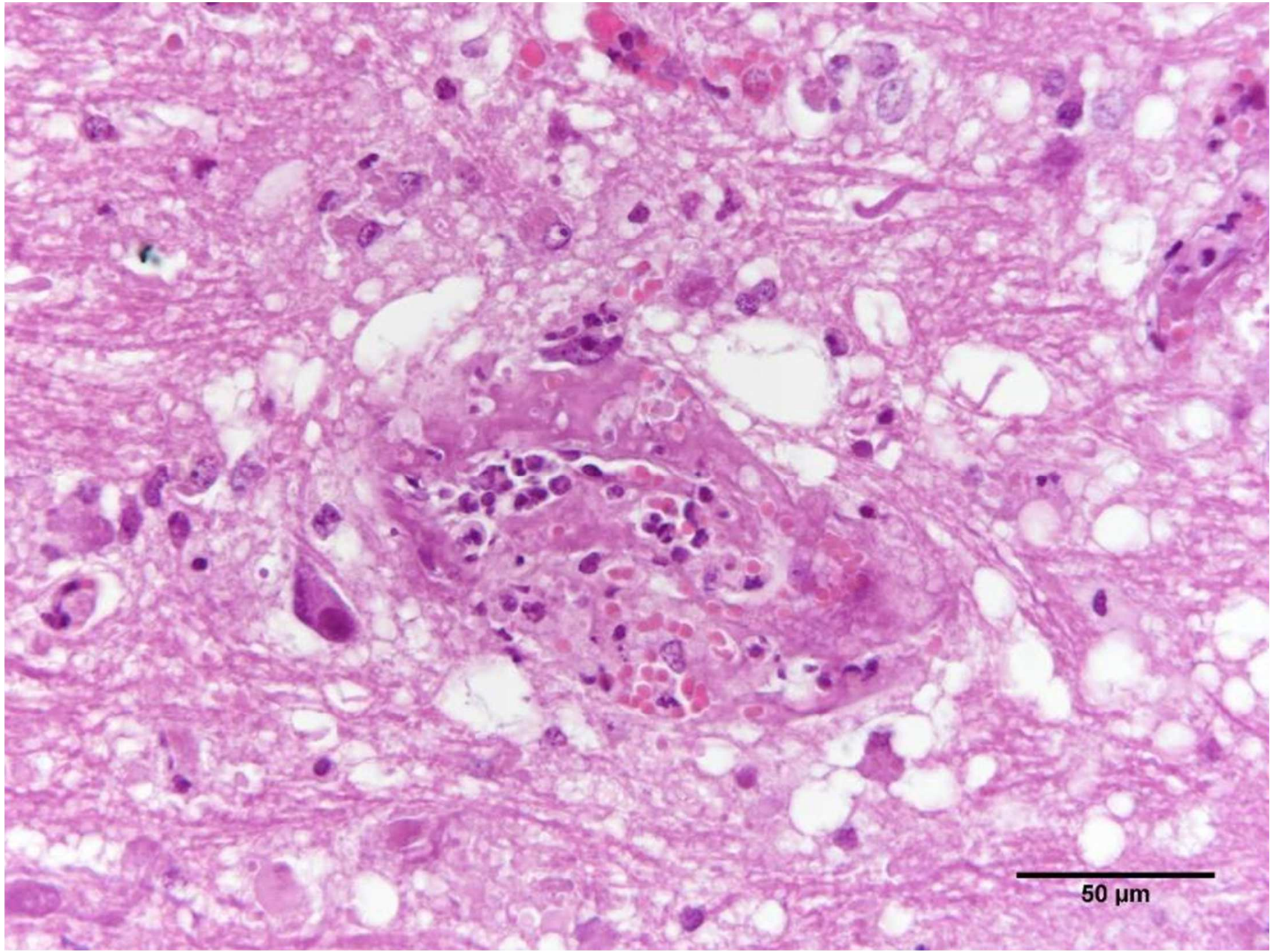
腹側



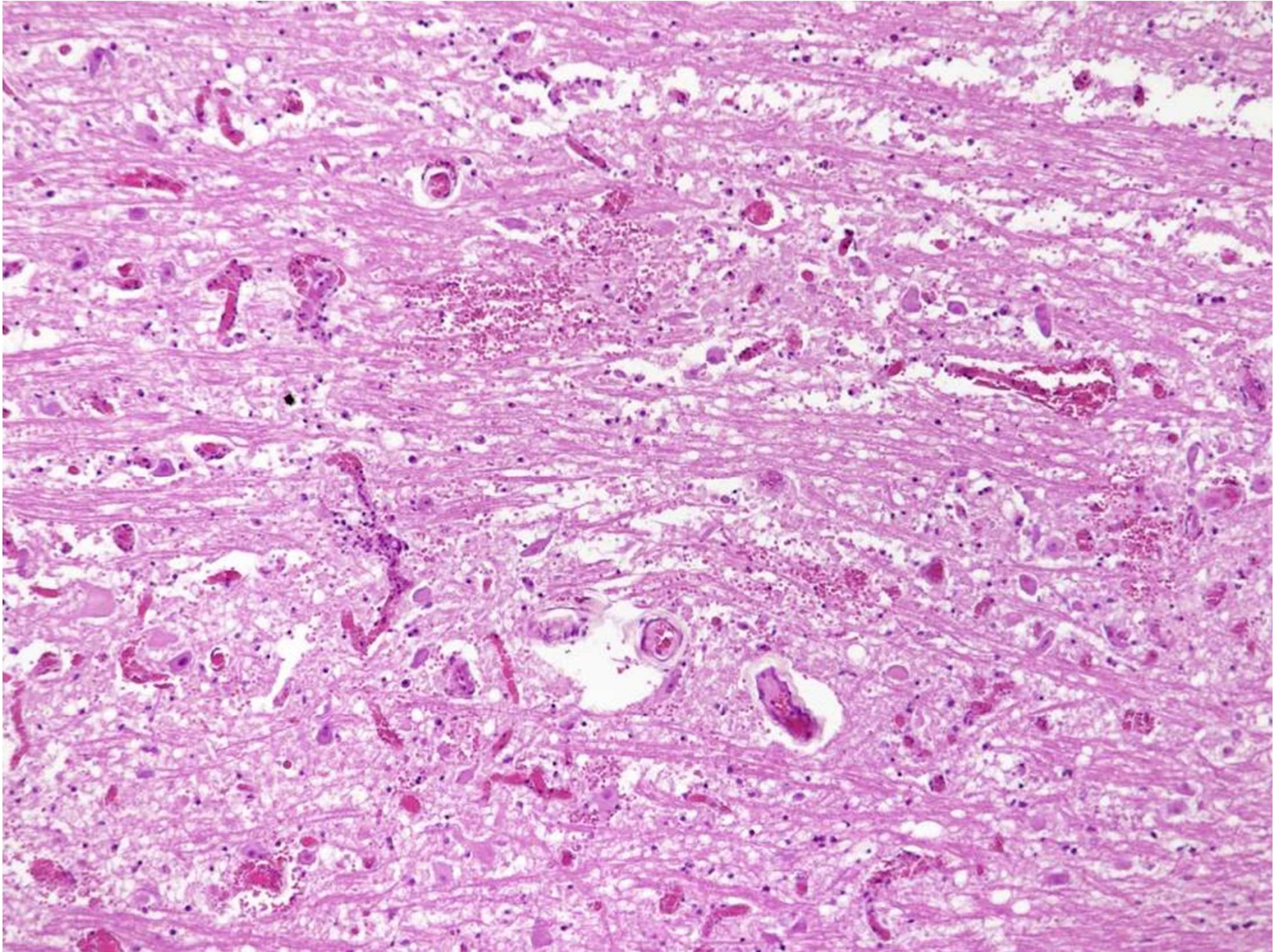




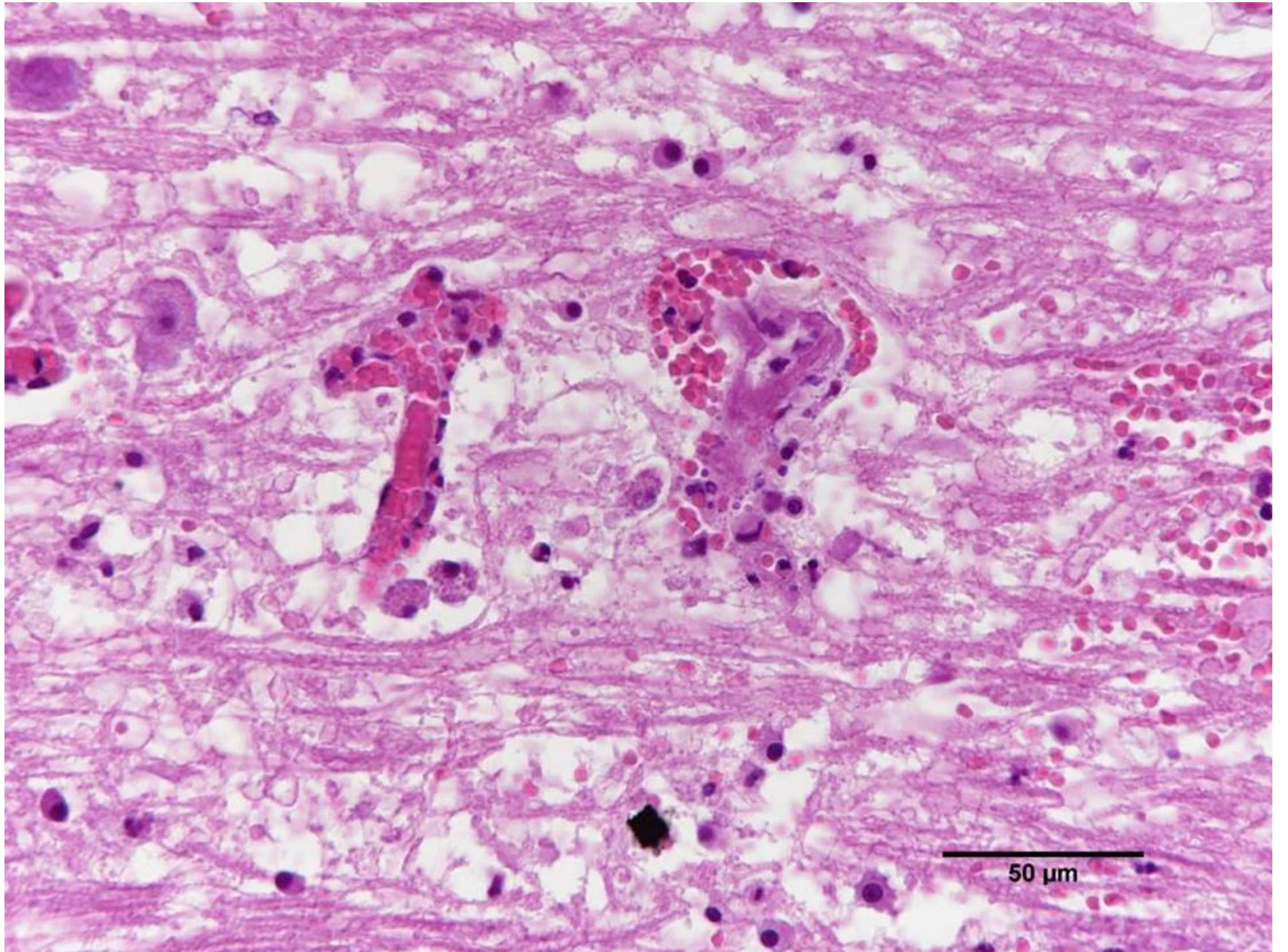




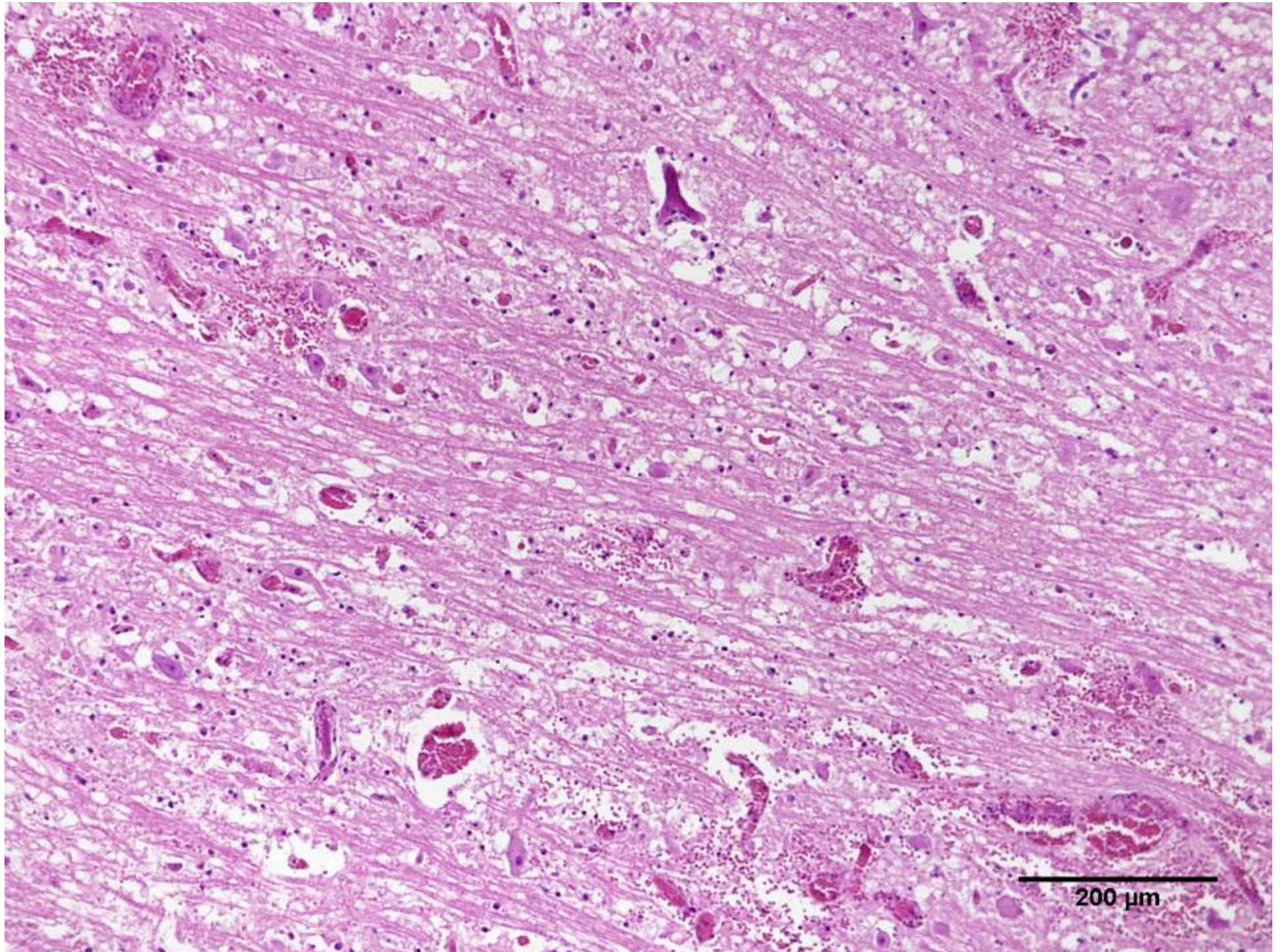




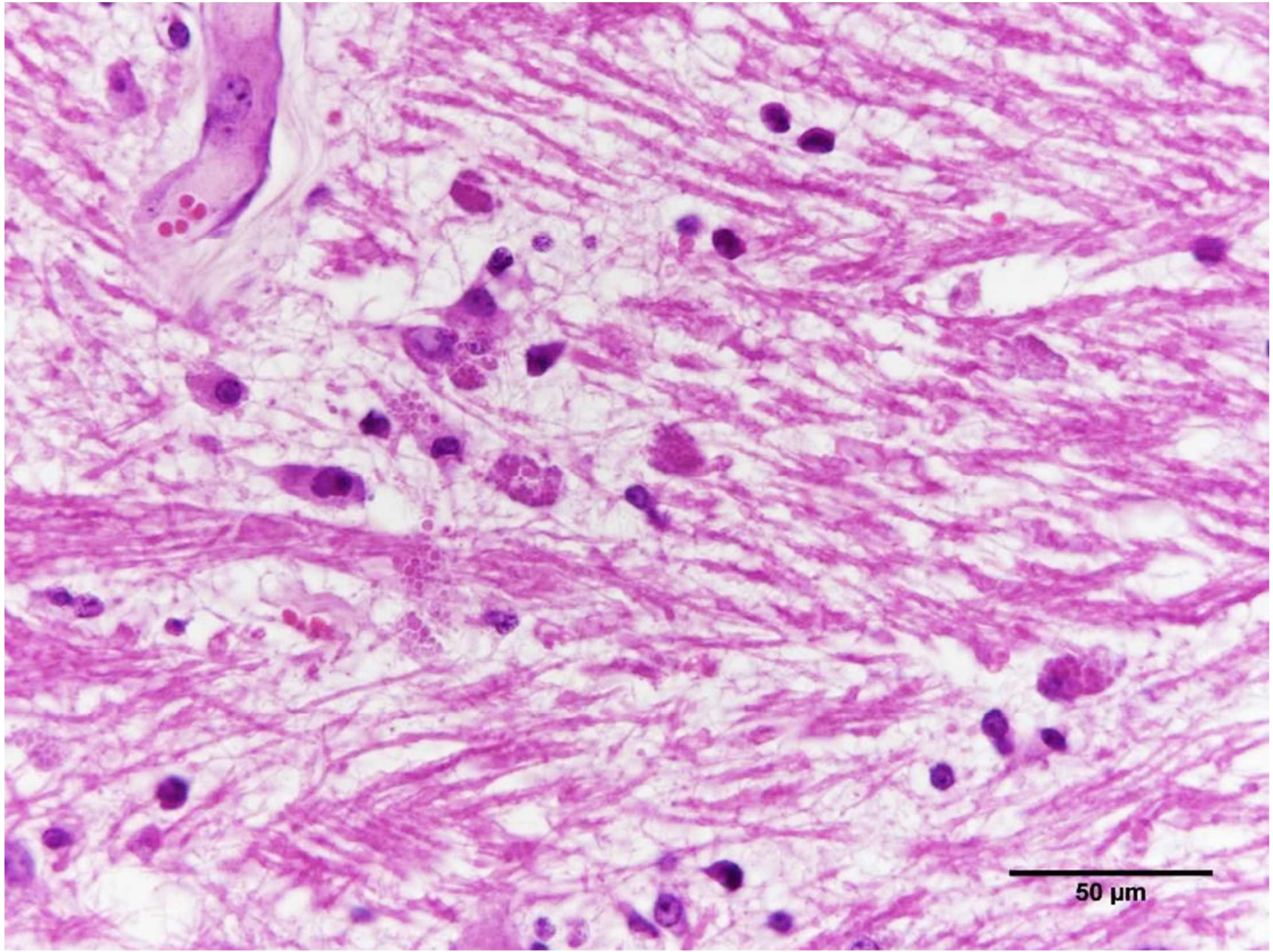






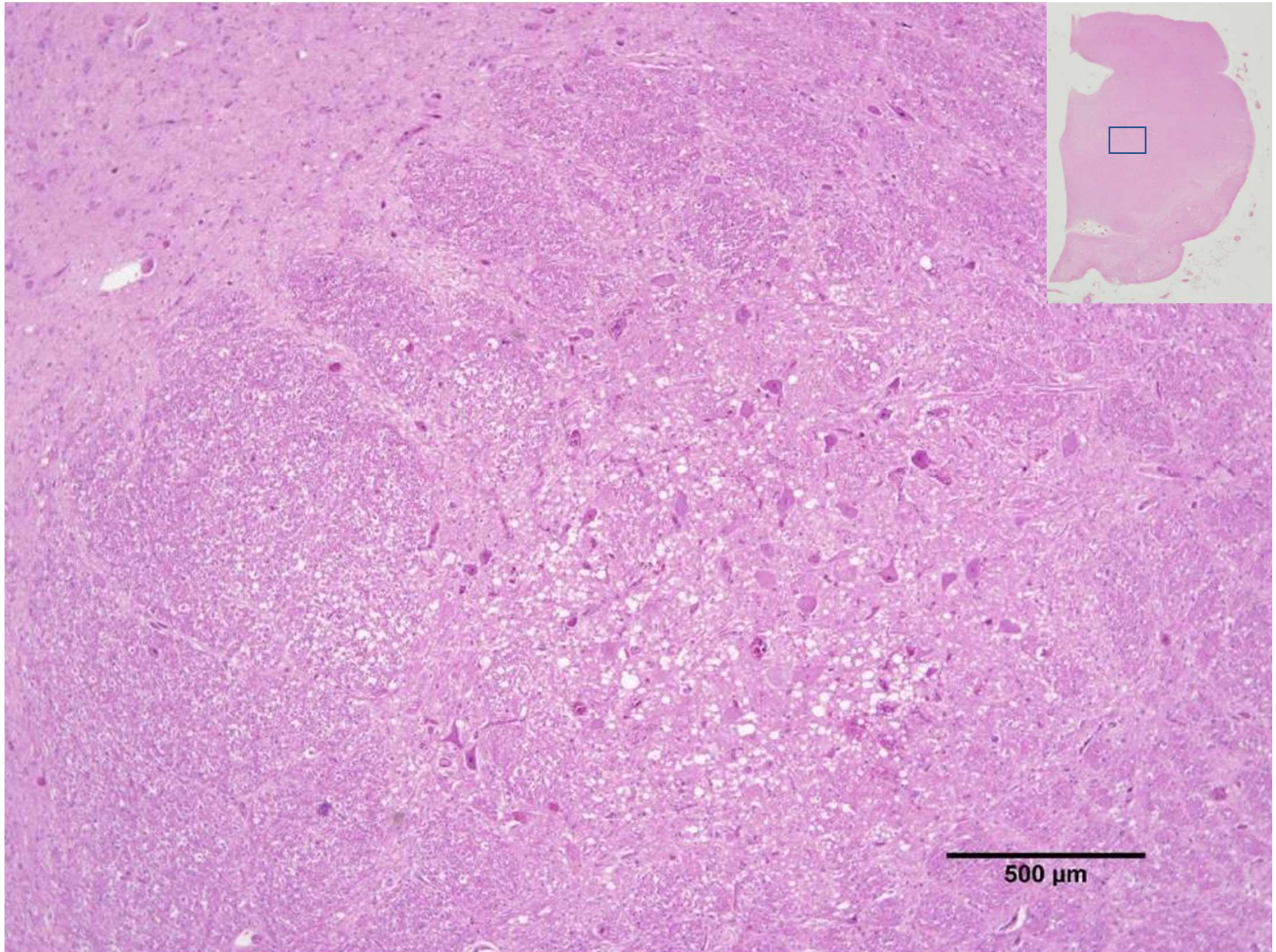






50  $\mu$ m







- 提出者の診断

脳（橋）：局所広範な、白質及び灰白質の融解壊死。  
重度の多発巣状血管炎、フィブリノイド壊死、血栓、  
血管周囲の出血、髄鞘内の水腫を伴う。

Brain (pons): Focally extensive, liquefactive necrosis of the white and gray matter, with severe multifocal vasculitis, fibrinoid necrosis, thrombosis, perivascular hemorrhage and intramyelinic edema.

- JPCの診断

脳、橋：血管炎、壊死性、多発巣状。  
著しい血栓、水腫及び血管周囲性出血を伴う。

Brain, pons: Vasculitis, necrotizing, multifocal, marked with thrombosis, edema, and perivascular hemorrhage



# 提出者コメント

*T.micrantha*とは



- アサ科の植物で、ブラジルで広く分布。
- 葉は非常に口当たりがよく、草食動物に好まれる。
- *T.micrantha*の毒性化合物は知られていないが、オーストラリアにある *Trema tomentosa*に含まれるトレマトキシンは肝毒性配糖体で、牛、めん山羊、馬、ラクダに肝臓小葉中心性の壊死を起こす。
- *T.micrantha*も肝臓の壊死を起こし、神経症状は肝性脳症と関連しておりアルツハイマーⅡ型グリアと血管周囲の水腫を引き起こすとされている。

今回の症例

- 肝臓病変なく、中枢神経の様々な領域、特に橋に病変を形成。
- 軟化、重度の血管壁のフィブリノイド変性、血栓形成、出血が主。
- 血管壁のフィブリノイド壊死→虚血性の病変→融解壊死？
- 神経系に上記の病変を形成する原因は不明だが、*T.micrantha*を摂取した際に、ウマ特有の代謝機構により発生する中間代謝物の動態によって起こると考えられている。
- ウマの中枢神経系疾患の類症鑑別のひとつとして重要と考え提出。



# JPCコメント

## カンファレンスで挙げられた類症鑑別

- 白質脳軟化症 (LEM)
- 出血性紫斑病
- 血管脳障害 (CVA)
- グラム陰性菌による敗血症
- 馬ヘルペス I 型
- リステリア脳炎
- 東部馬脳炎
- *Trypanosoma evansii*

病変の分布と宿主の炎症応答によって除外



# JPCコメント

特に重要視すべき類症鑑別

有意な神経実質の炎症を伴わない脳軟化に関連する疾病

## 白質脳軟化症（LEM）

- 原因となるカビ毒であるフモニシンは、①小循環系に障害を与え心臓血管系の機能を減じる、②スフィンゴシンアシルトランスフェラーゼを阻害することによって大脳白質の軟化を起こす。今回の症例は、橋の白質と灰白質に病変を形成しているところに違いがある。

## 出血性紫斑病

- IgAおよび連鎖球菌Mタンパク質の免疫複合体によって引き起こされる血管損傷とそれに付随する組織壊死で、複数臓器に影響を及ぼす。
- ウマでは*Streptococcus equi*感染に随伴して起こり、線維素性壊死性血管炎及び出血性梗塞を起こす。炎症性浸潤はほとんど見られないか、通常壊死領域の周辺に位置し、*Streptococcus equi*はリンパ節または喉嚢から分離される。

## 血管脳障害（CVA）

- 近年小動物領域において認識されつつある疾病で、著明な炎症を伴わないリング状出血が特徴的。現時点では、大動物での報告はない。