

# 2014-10-1 猫の肺

豚病理 丹羽竜祐

**提出機関**: New Mexico Department of Agriculture  
Veterinary Diagnostic Services

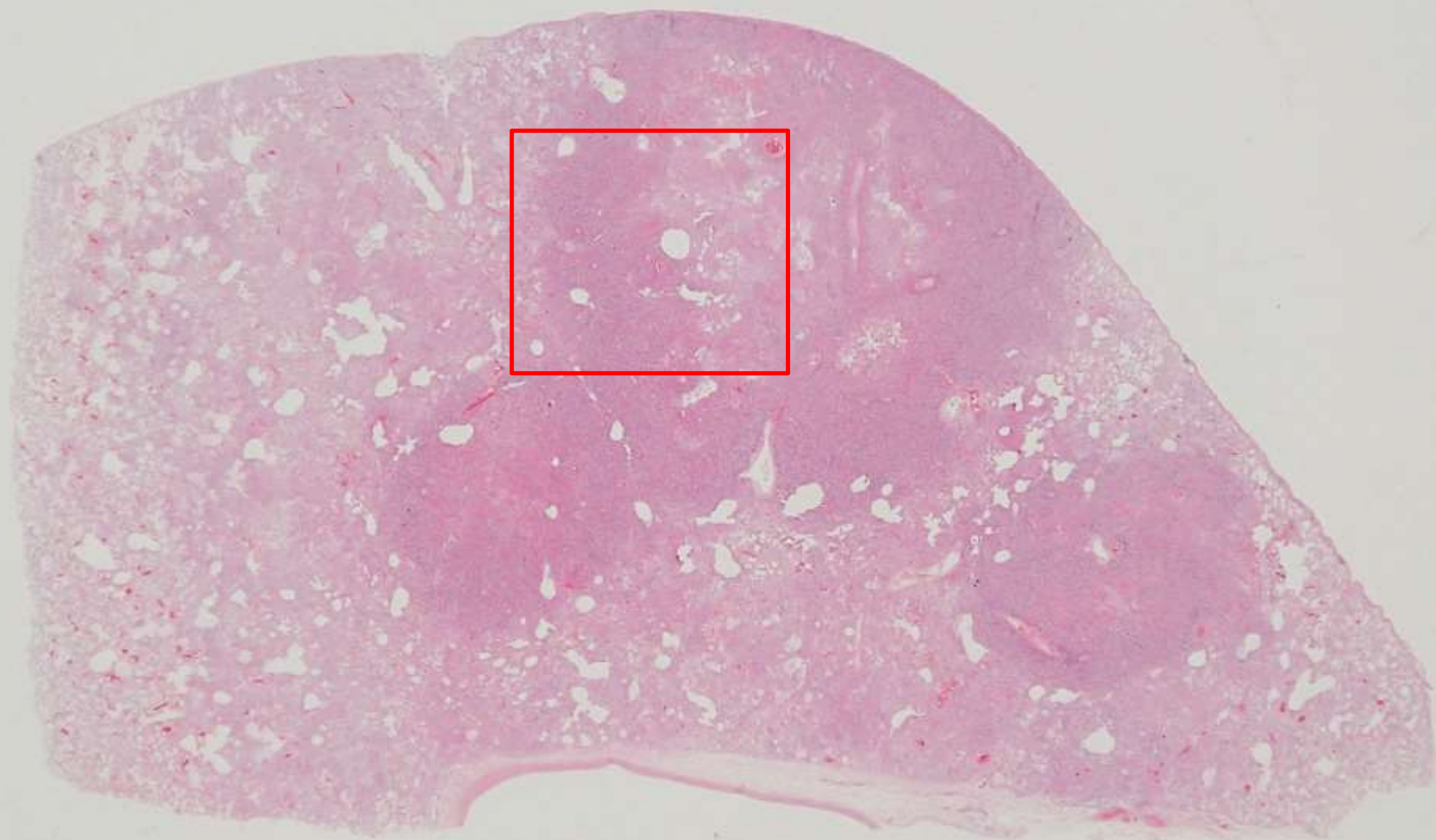
**症 例**: 成猫 雄 メインクーン  
自宅で死亡



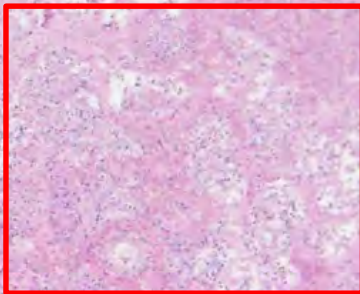
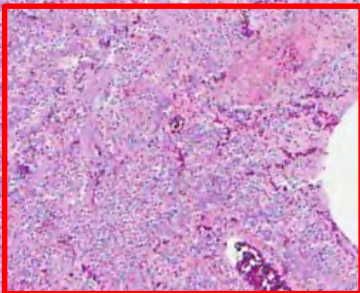
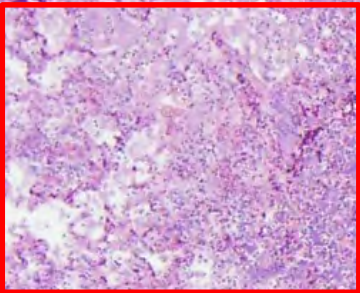
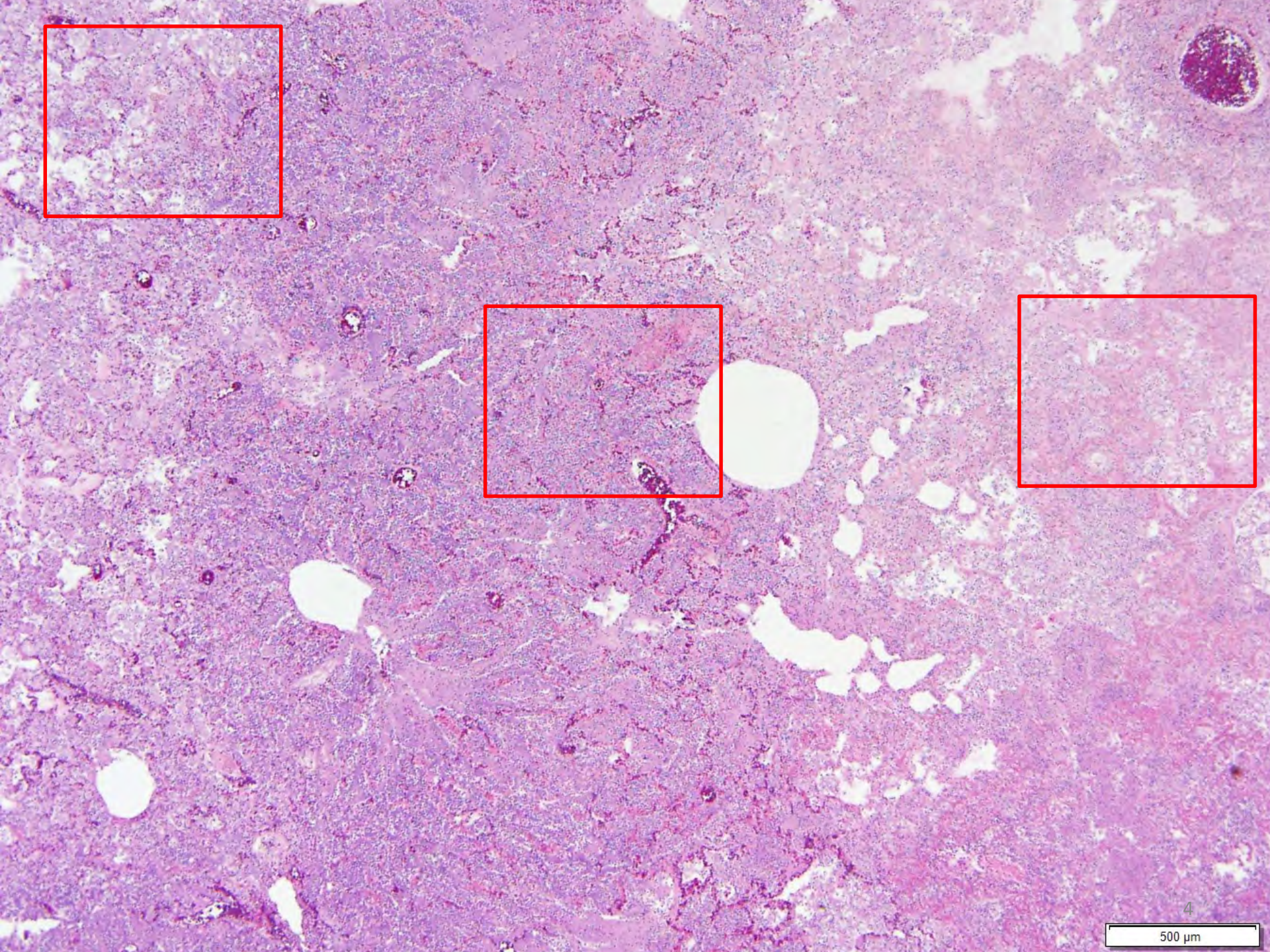
**肉眼病変**: 右手根骨 頭側に開放創、右前肢の腫脹  
前肩甲骨および腋下リンパ節の腫脹、壊死  
肺は多巣性に同心円状病巣 (targetoid foci)  
脾で黄褐色の病巣1か所

**検査成績**: 開放創スワブ、腋下リンパ節、肺、肝、脾から *Yersinia pestis* 分離

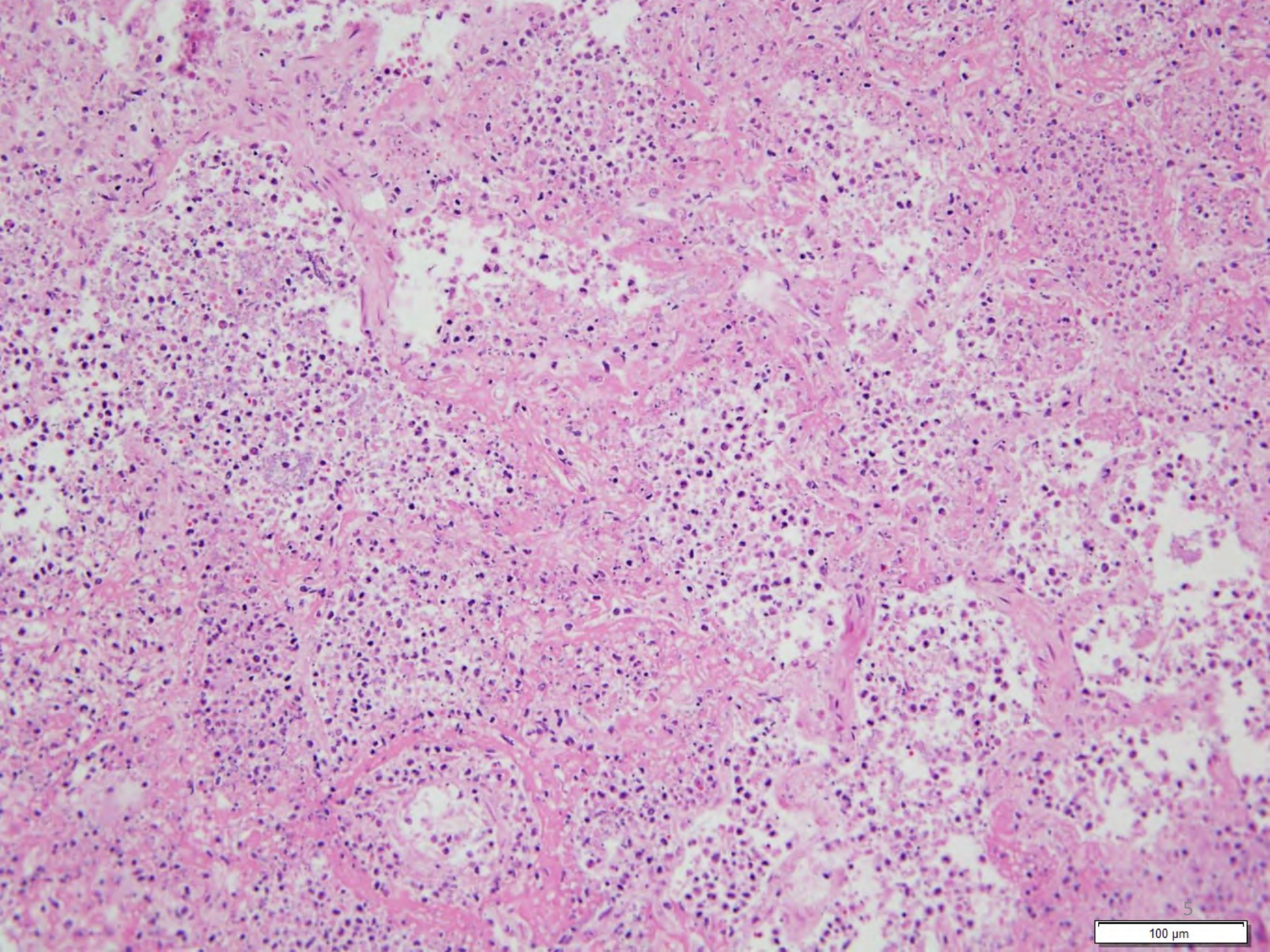




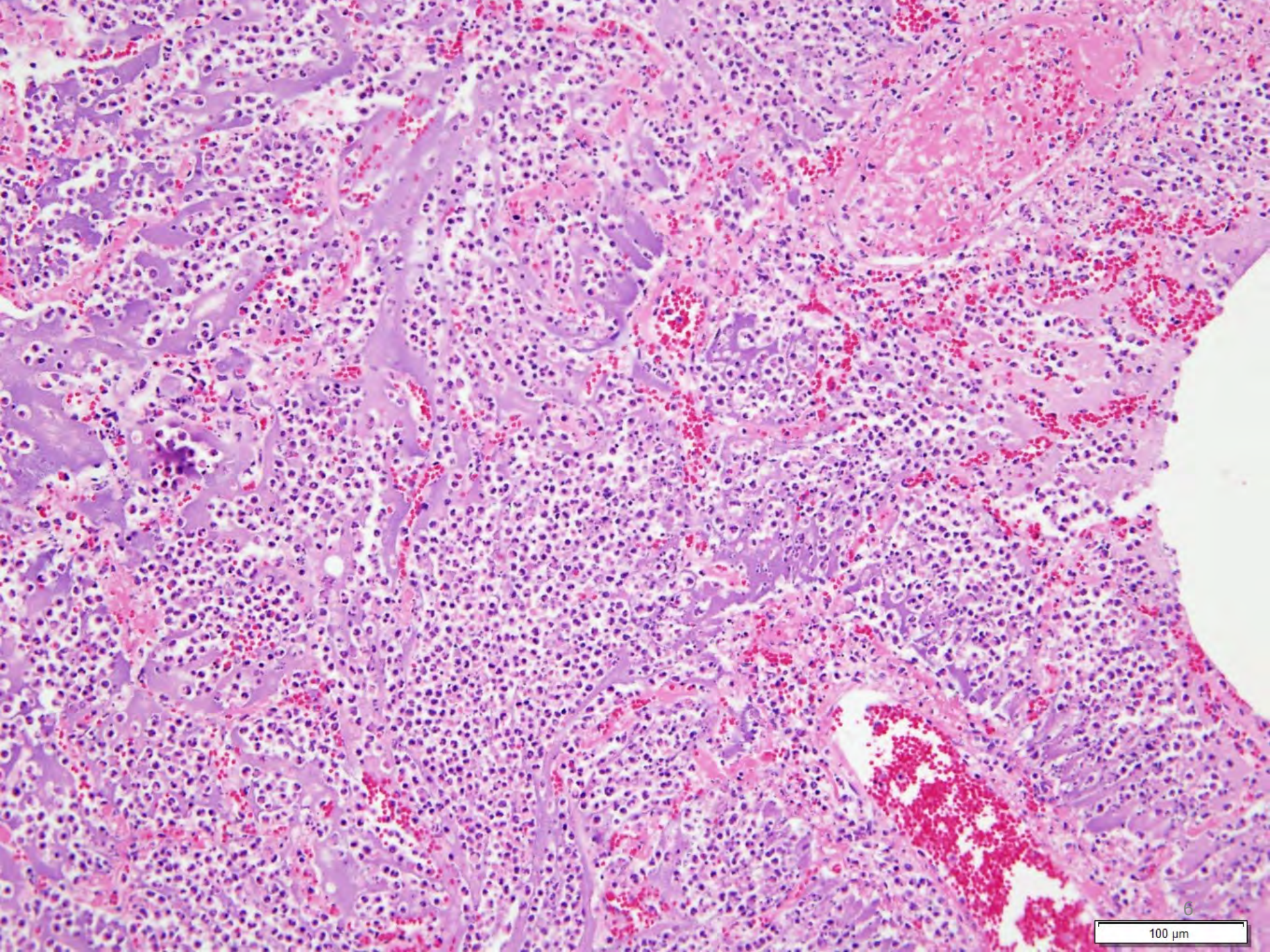




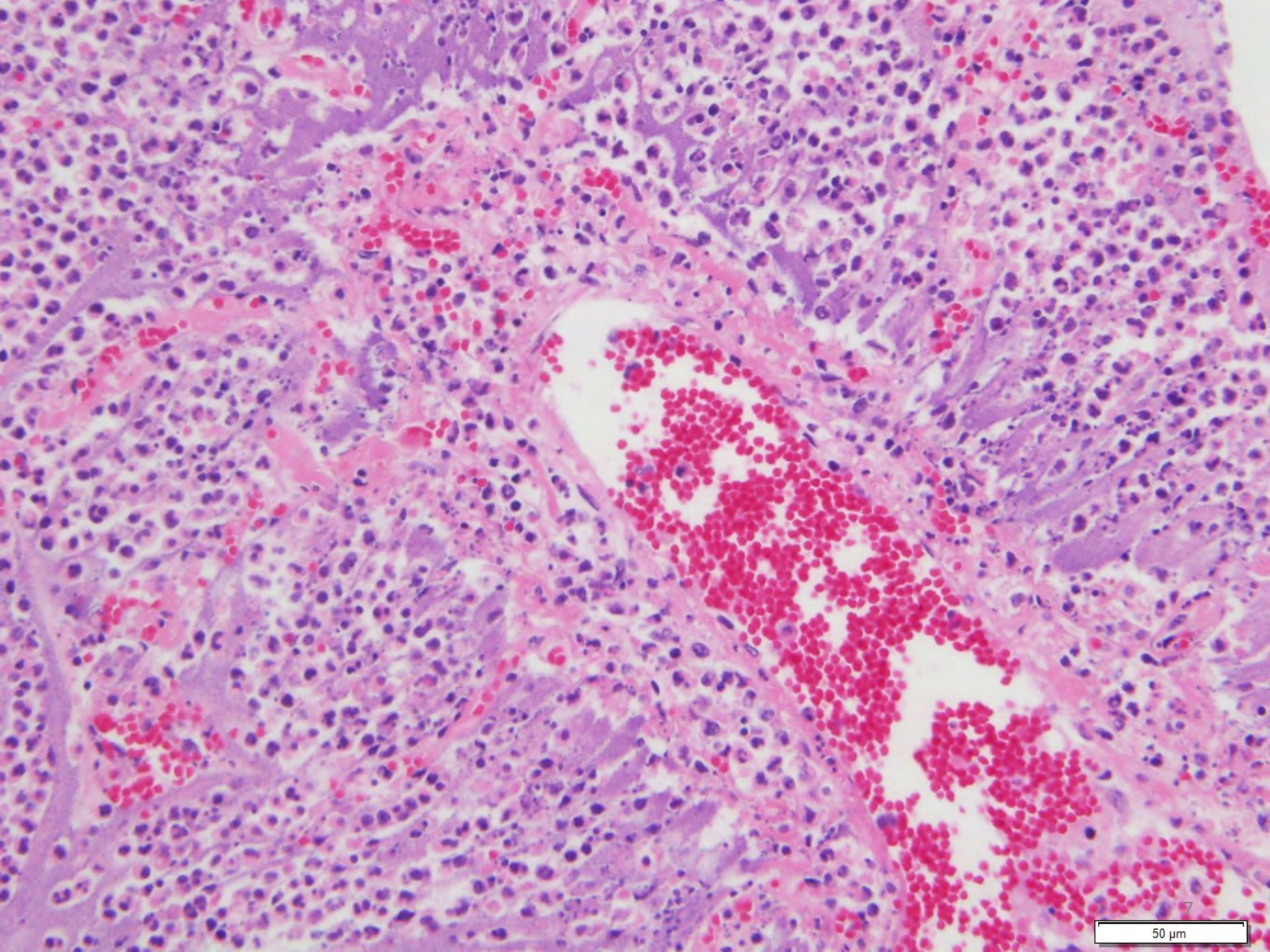




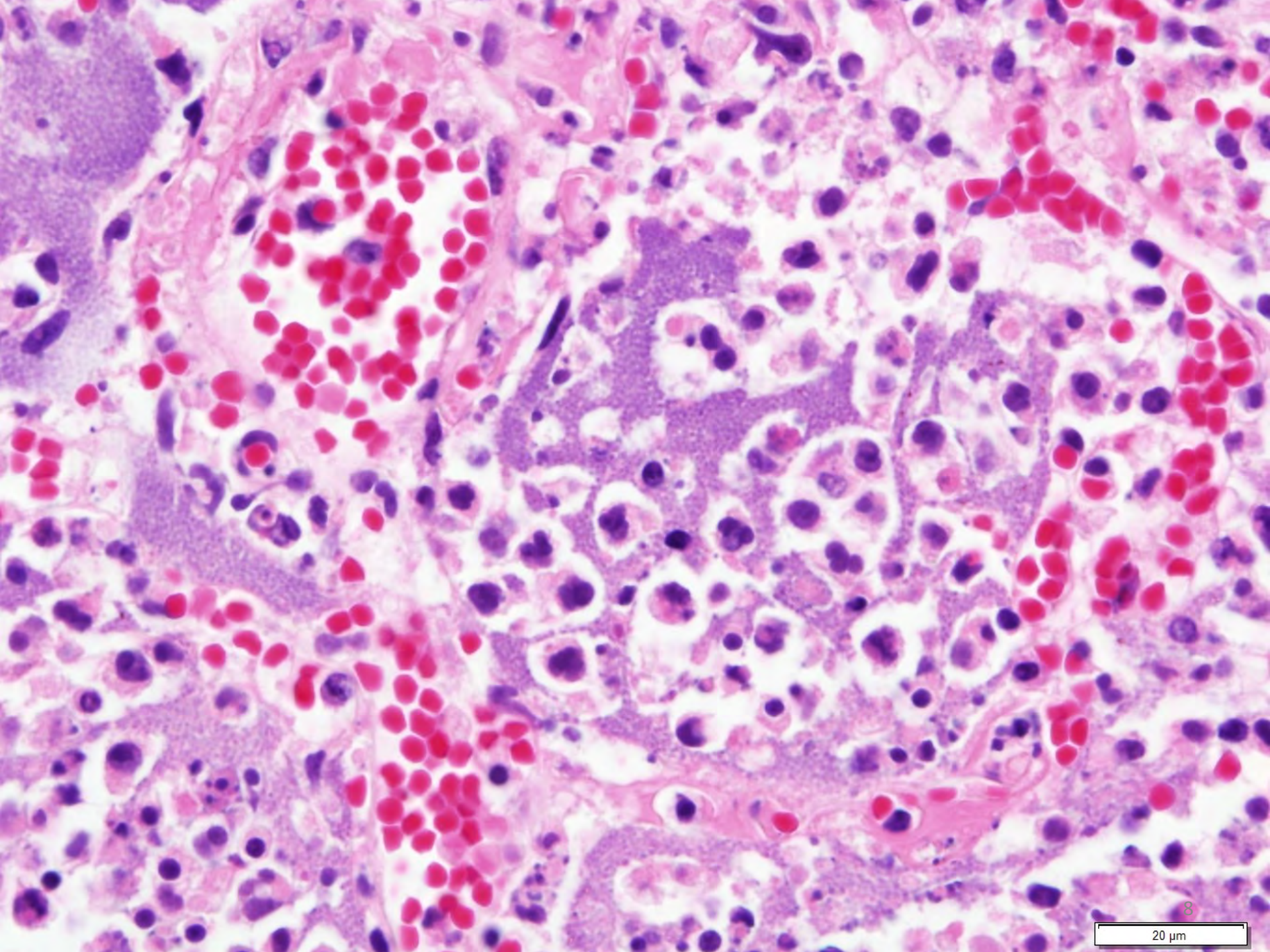




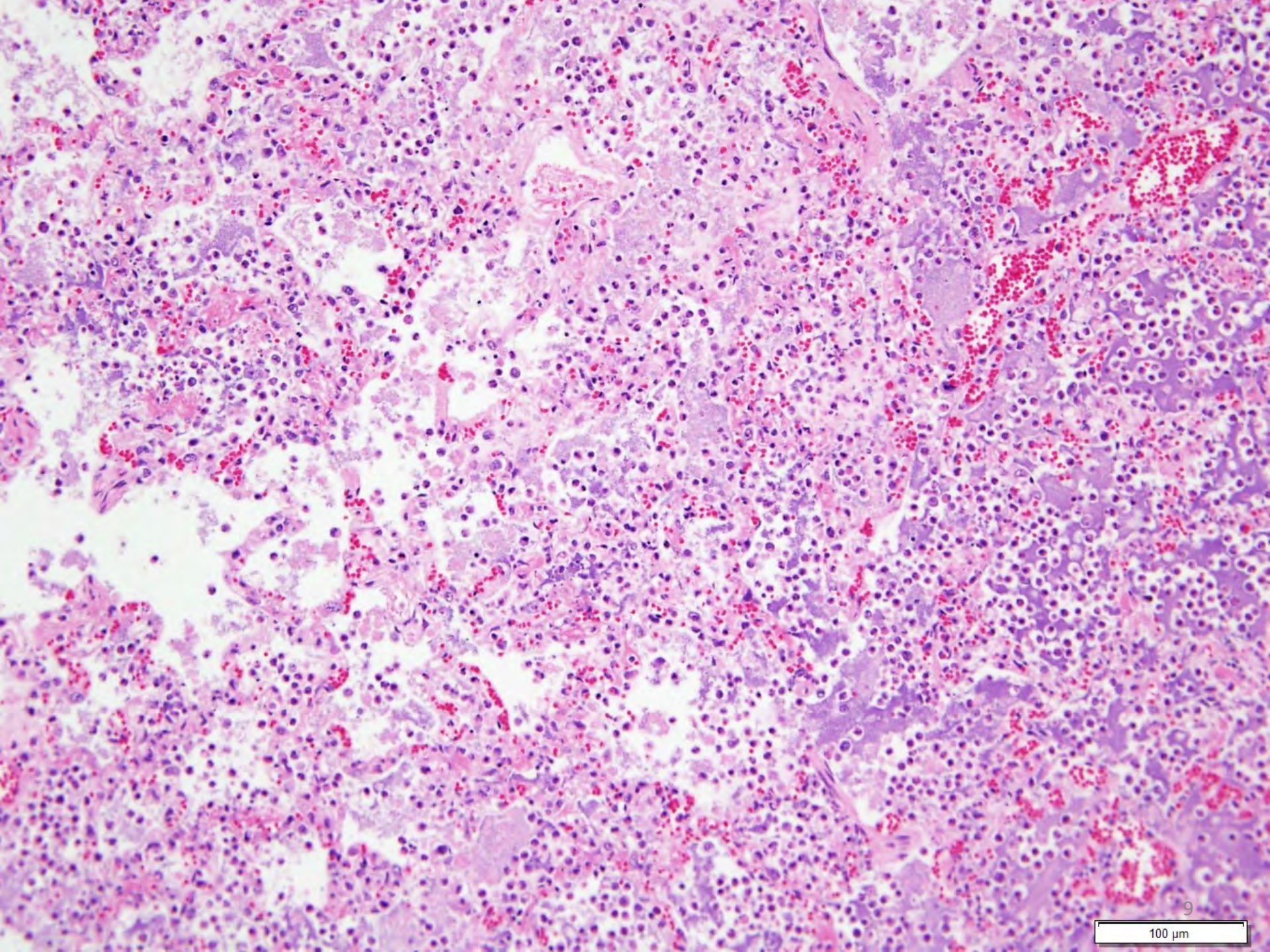














## 提出者の診断

多巣性から融合性、壊死性、化膿性肺炎、  
無数の病巣内球桿菌、壊死性血管炎、フィブリン血栓及び  
細菌塞栓を伴う; 病因 *Yersinia pestis*

Multifocal to coalescing necrotizing suppurative pneumonia  
with myriad intralesional coccobacilli, necrotizing vasculitis,  
fibrin thrombi, and bacterial emboli; etiology, *Yersinia pestis*.

## JPCの診断

肺: 肺炎、塞栓性、線維素化膿性及び壊死性、  
血管炎及び球桿菌から成る多数の大きなコロニーを伴う

Lung: Pneumonia, embolic, fibrinosuppurative and necrotizing,  
with vasculitis and numerous large colonies of coccobacilli.



## 提出者のコメント

病因: グラム陰性 球桿菌 *Yersinia pestis*

宿主: 齧歯類

媒介: ノミ

免疫回避メカニズム:

\* fraction1抗原: 莢膜様の蛋白、食細胞内での溶解を防御

\* *Yersinia* outer coat proteins (Yops): 食細胞の細胞骨格を制御して貪食妨げる

疫学:

\* ペストは世界的に発生

\* 大陸によって地域性

・齧歯類、ノミ

・冷涼な半乾燥気候、年間降水量

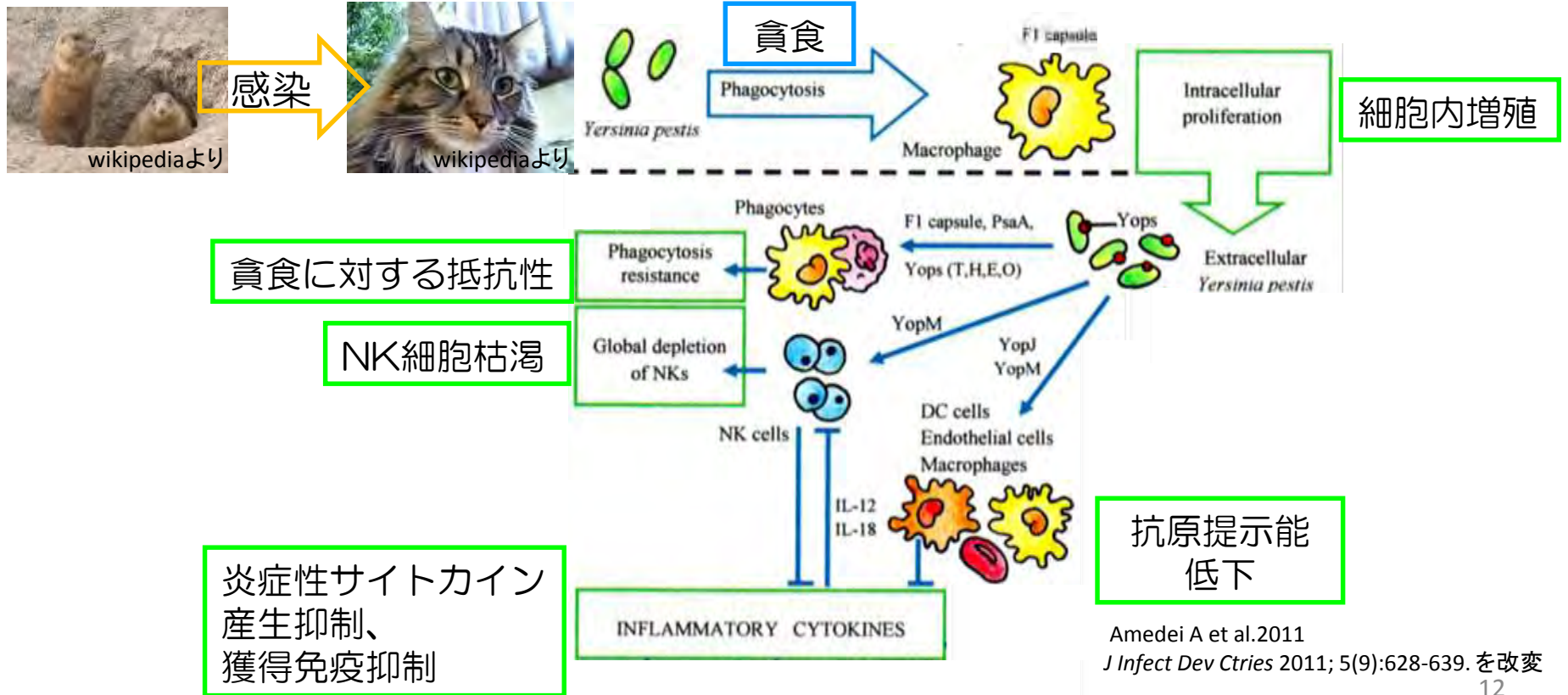
病型	腺ペスト	敗血症ペスト	肺ペスト
伝播様式	ノミの咬傷、齧歯類との接触	腺ペストから移行	敗血症ペスト、肺ペスト患者からの飛沫感染
臨床症状	感染局所リンパ節腫大、壊死。発症後、3、4日で敗血症(敗血症ペスト)	ショック、DIC(昏睡、手足の壊死、紫斑) 2、3日で死亡	発熱、頭痛、嘔吐、呼吸困難、血痰



# 会議のコメント

- *Y. pestis*の特徴的な組織所見を示す症例
- 他のコロニー形成細菌 (*Actinomyces*, *Actinobacillus*, *Corynebacterium*, *Staphylococcus* and *Streptococcus* spp.) 等と容易に鑑別
- コロラド州ガニソン郡のプレーリードッグが*Y. pestis*耐性の保菌者

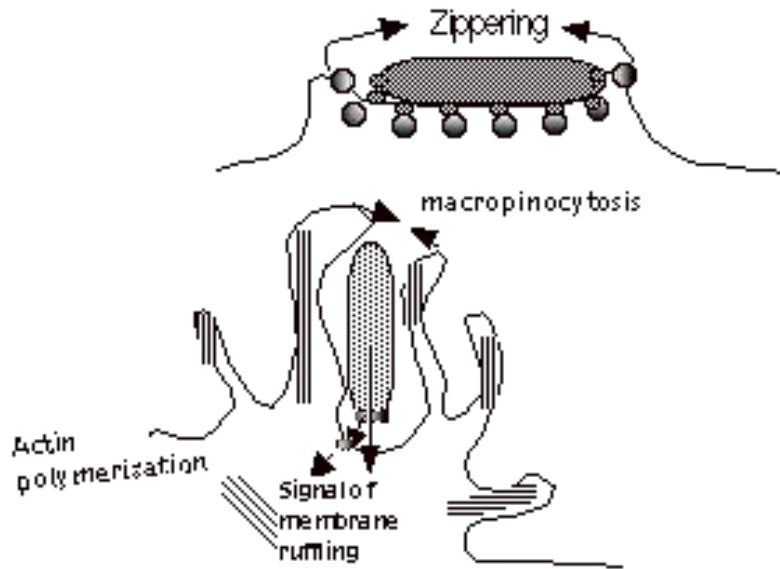
## 感染後の免疫回避メカニズム



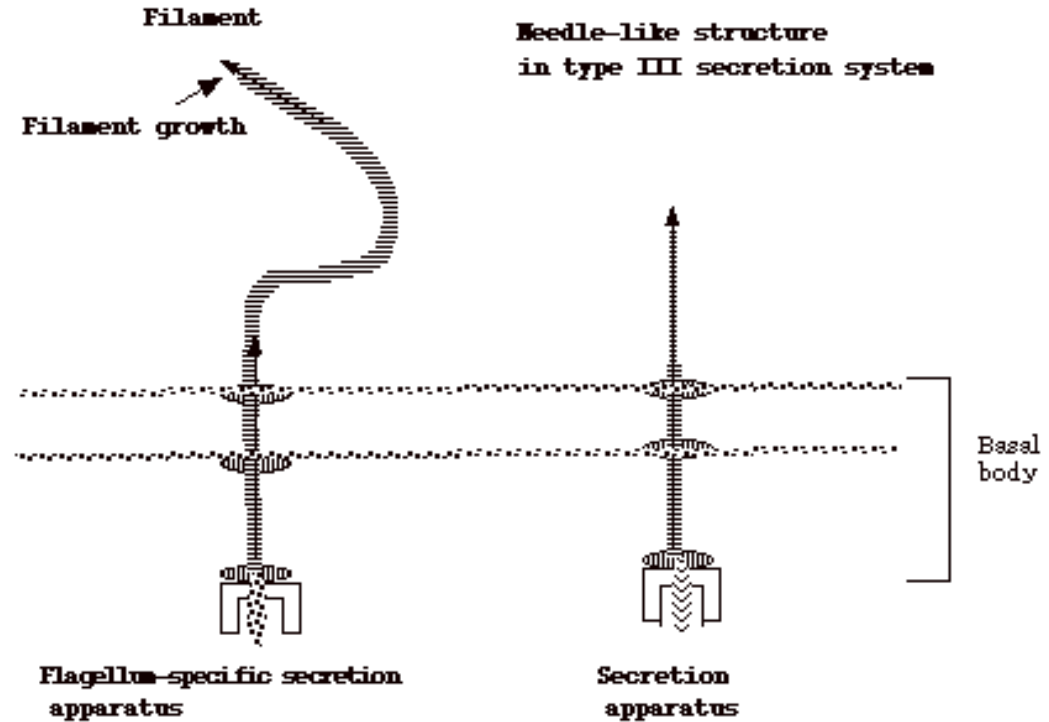


# 参考資料

食細胞のアクチン骨格再構築による細菌取込み  
(上段:ジッピング、下段:マクロピノサイトーシス)



## Ⅲ型分泌システム



[http://jsv.umin.jp/microbiology/main\\_018.htm](http://jsv.umin.jp/microbiology/main_018.htm)