

2011-7-3

豚の腎臓

2012.7.20

提出機関: Iowa State University College of Veterinary Medicine

症例 : 9週齢の豚 (Porcine (*Sub domestica*))

病歴 : 急死

肉眼病変: NA (tissues were received for diagnostic avaluation)

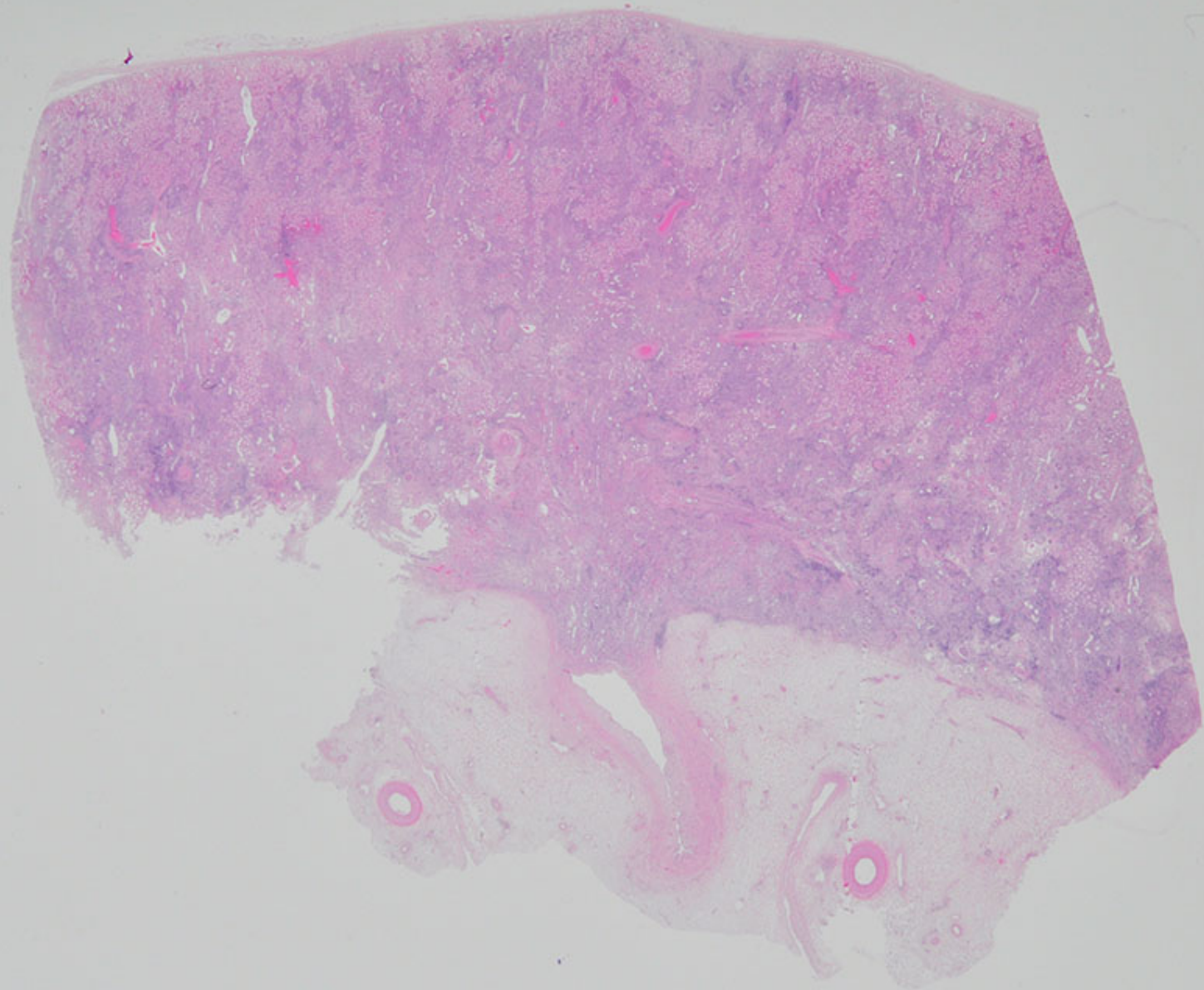
細菌検査: 肺 Streptococcus suis, Arcanobacterium pyogenes 分離

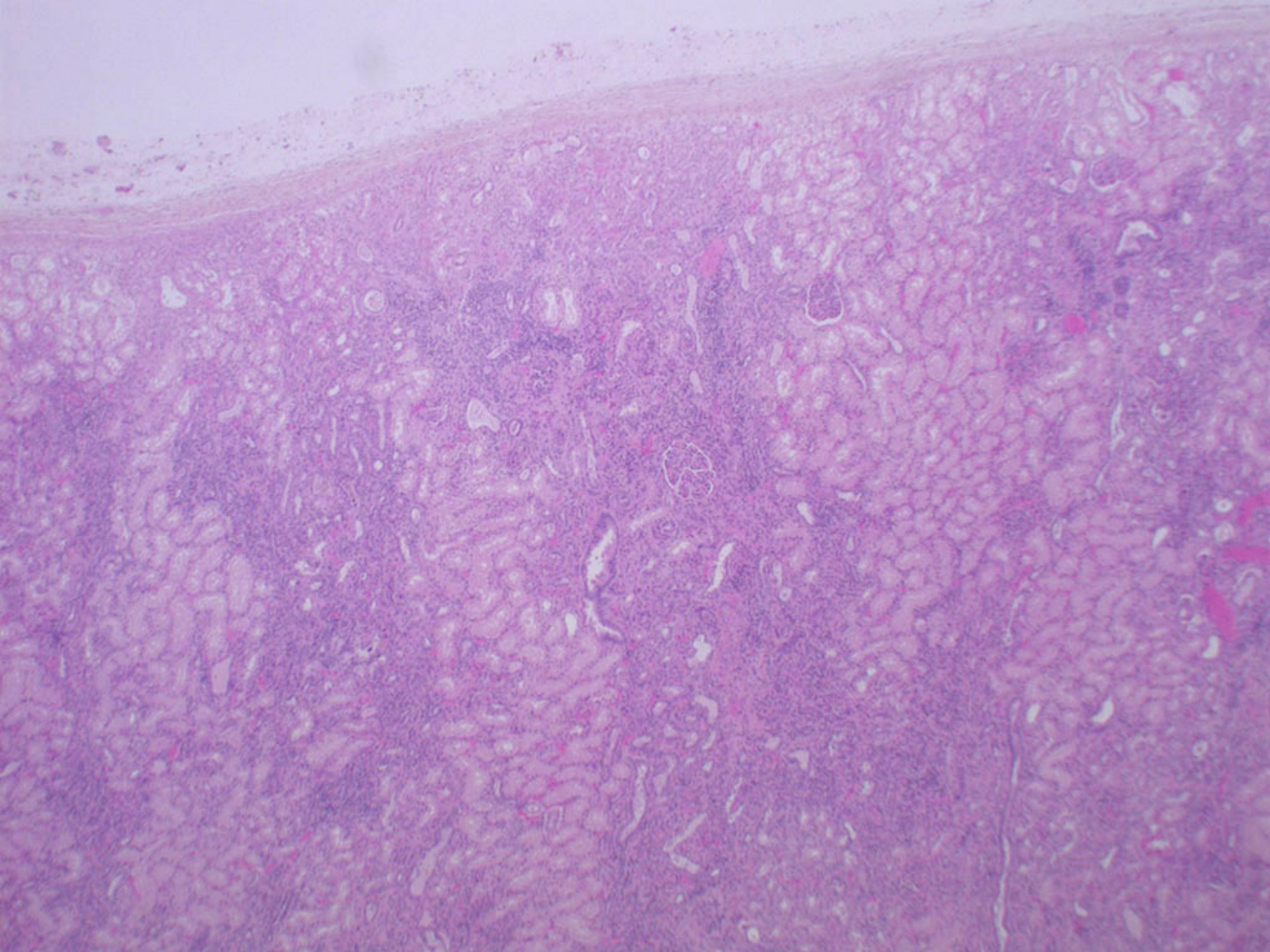
Mycoplasma hyopneumoniae PCR陰性

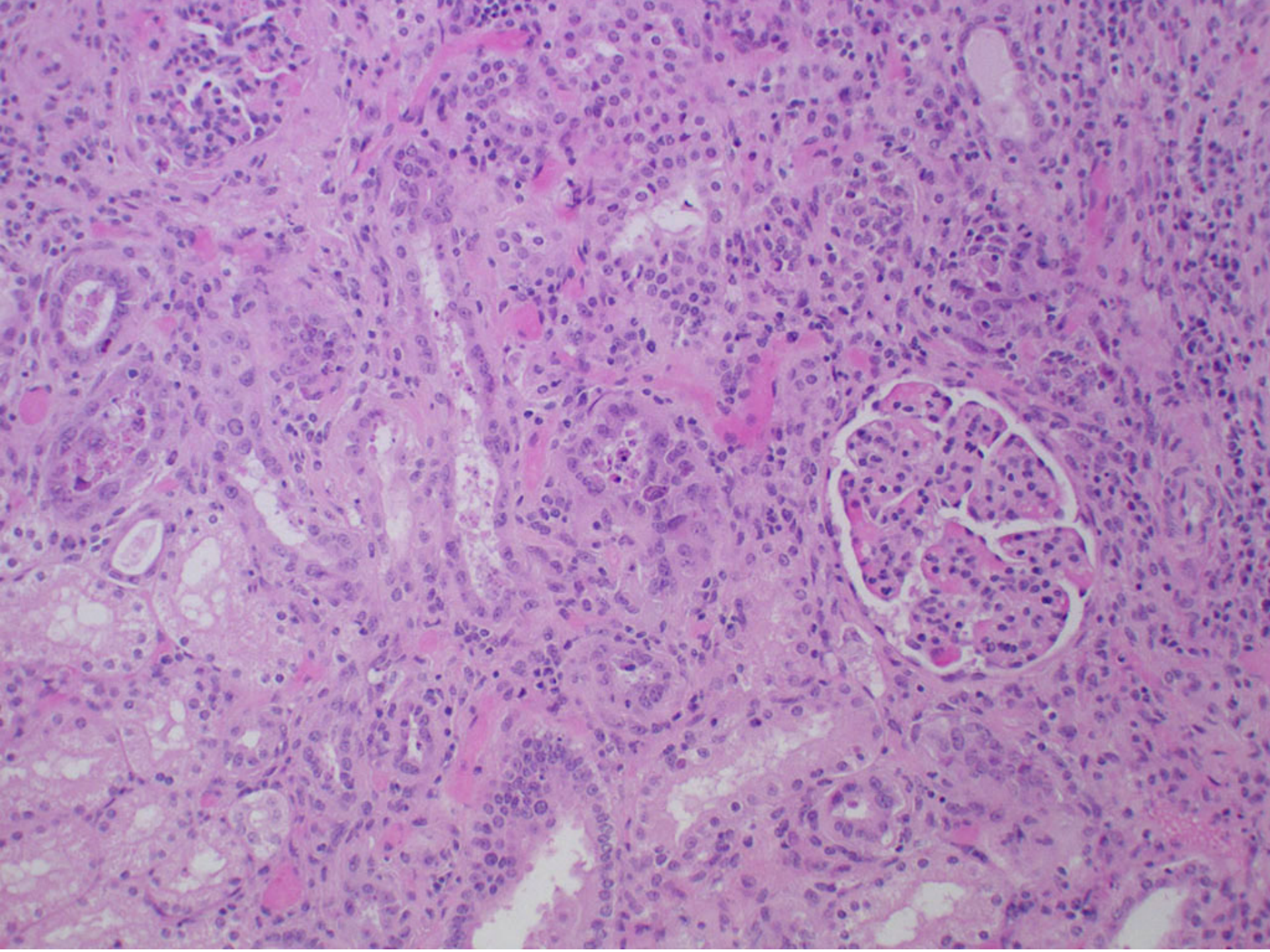
ウイルス検査: 肺 PRRSV, SIV PCR陰性

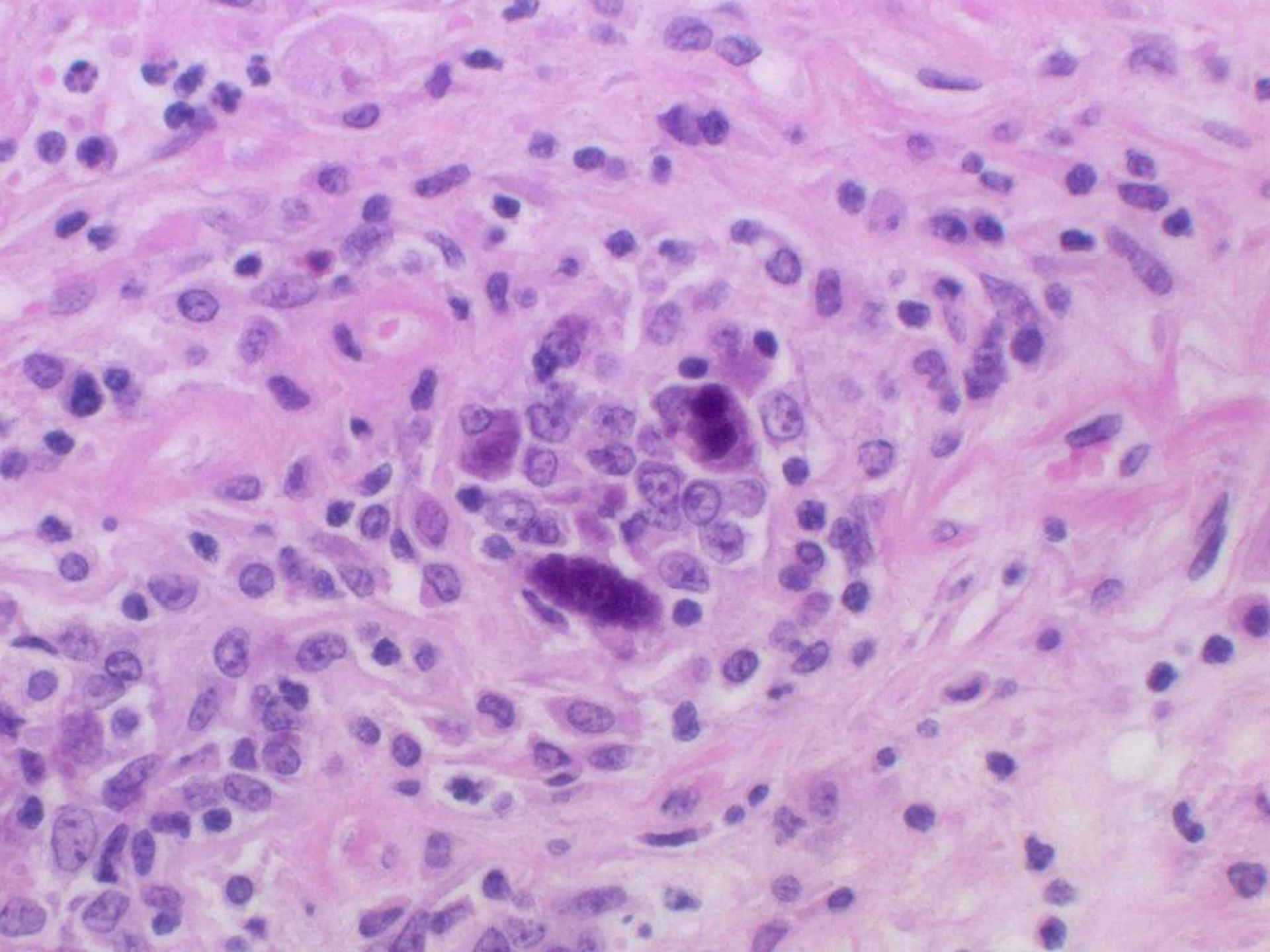
腎・脾・リンパ節 PCV2-IHC 陽性、重度

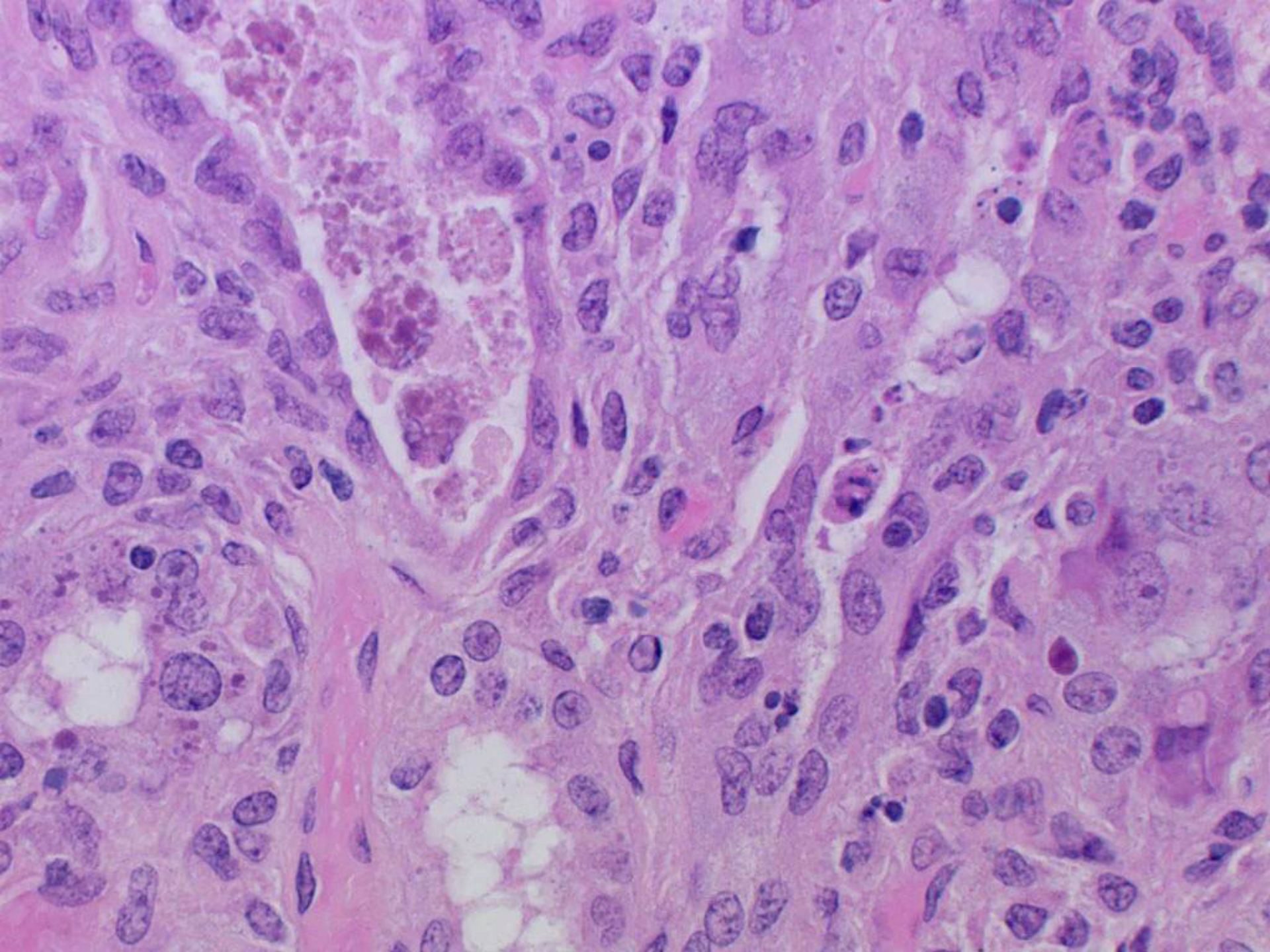
組織病変: 間質に重度の炎症性細胞と中程度の結合組織の増生が認められた。リンパ球、形質細胞、マクロファージ浸潤により尿細管が隔てられ、また、糸球体や皮質および皮髄接合部の小動脈が包囲されていた。拡張した尿細管では上皮の消失や扁平化、腫脹、ブドウ状の好塩基性細胞質内封入体が認められ、管腔にはタンパク質様の液体、細胞残さ、封入体を含む脱落尿細管上皮が多数存在していた。また、尿細管では上皮の再生が認められた。細動脈では内皮の増殖、平滑筋の肥大、中膜の過形成が認められた。血管内に菌栓塞が見られた。

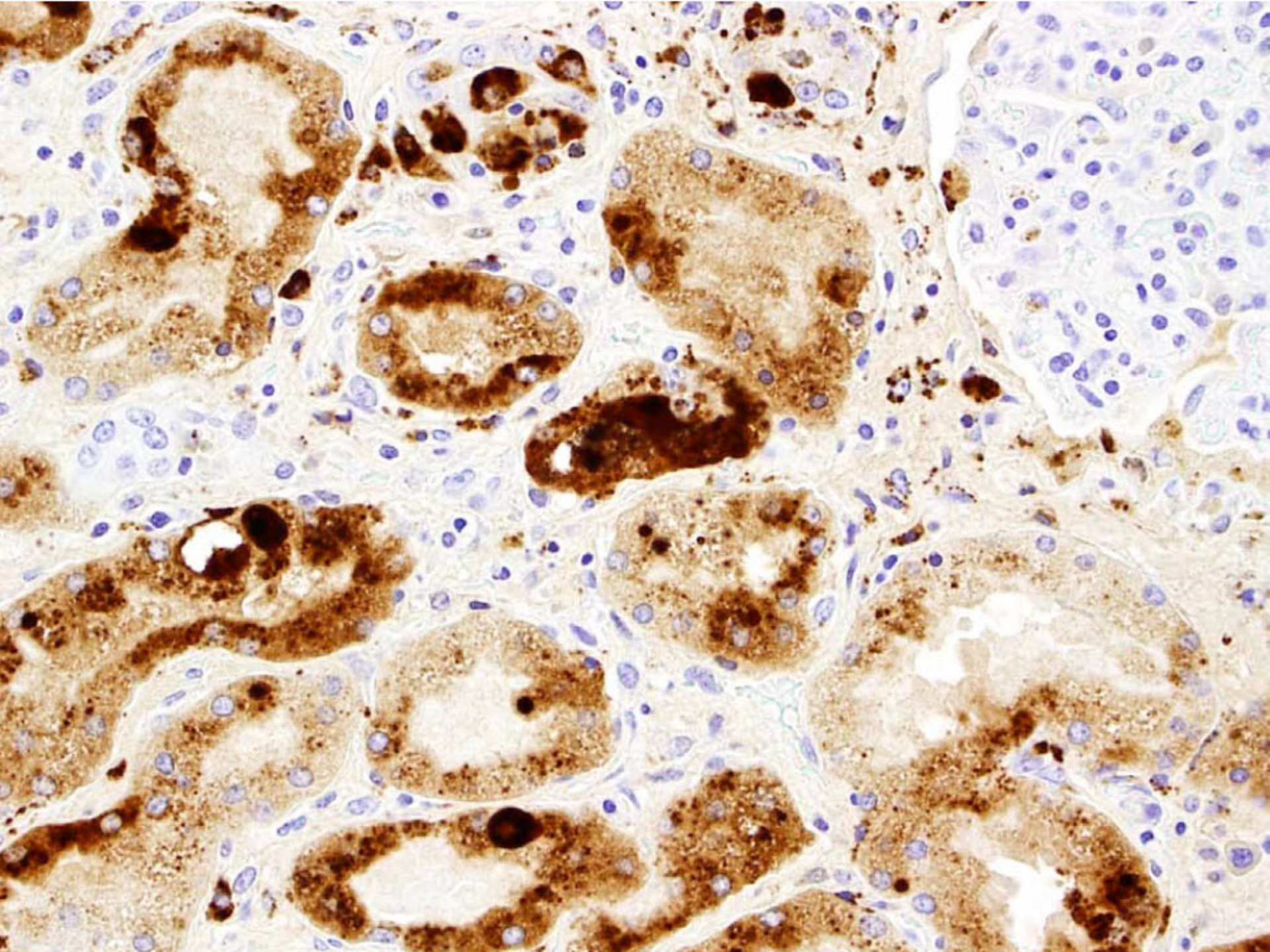


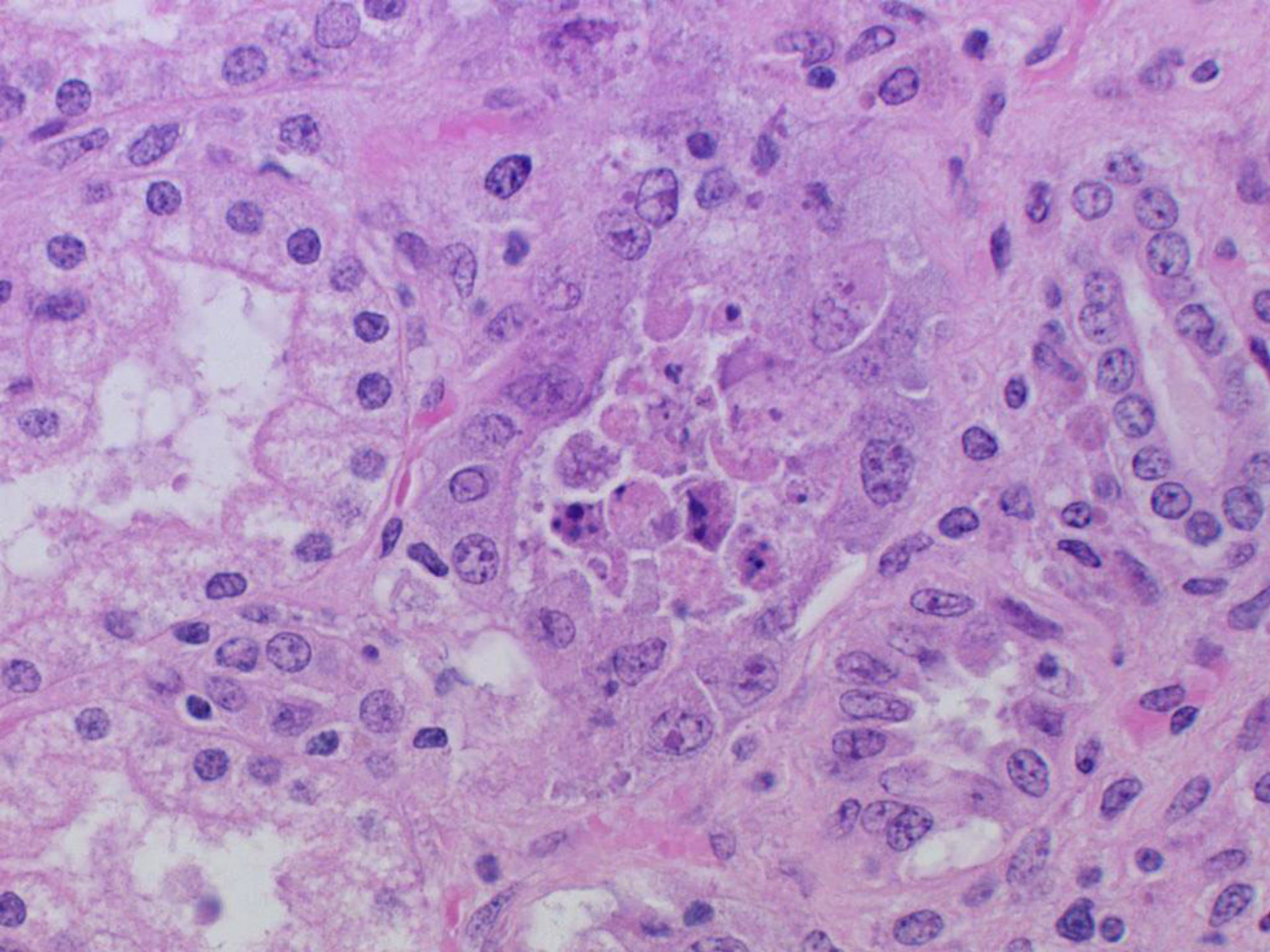


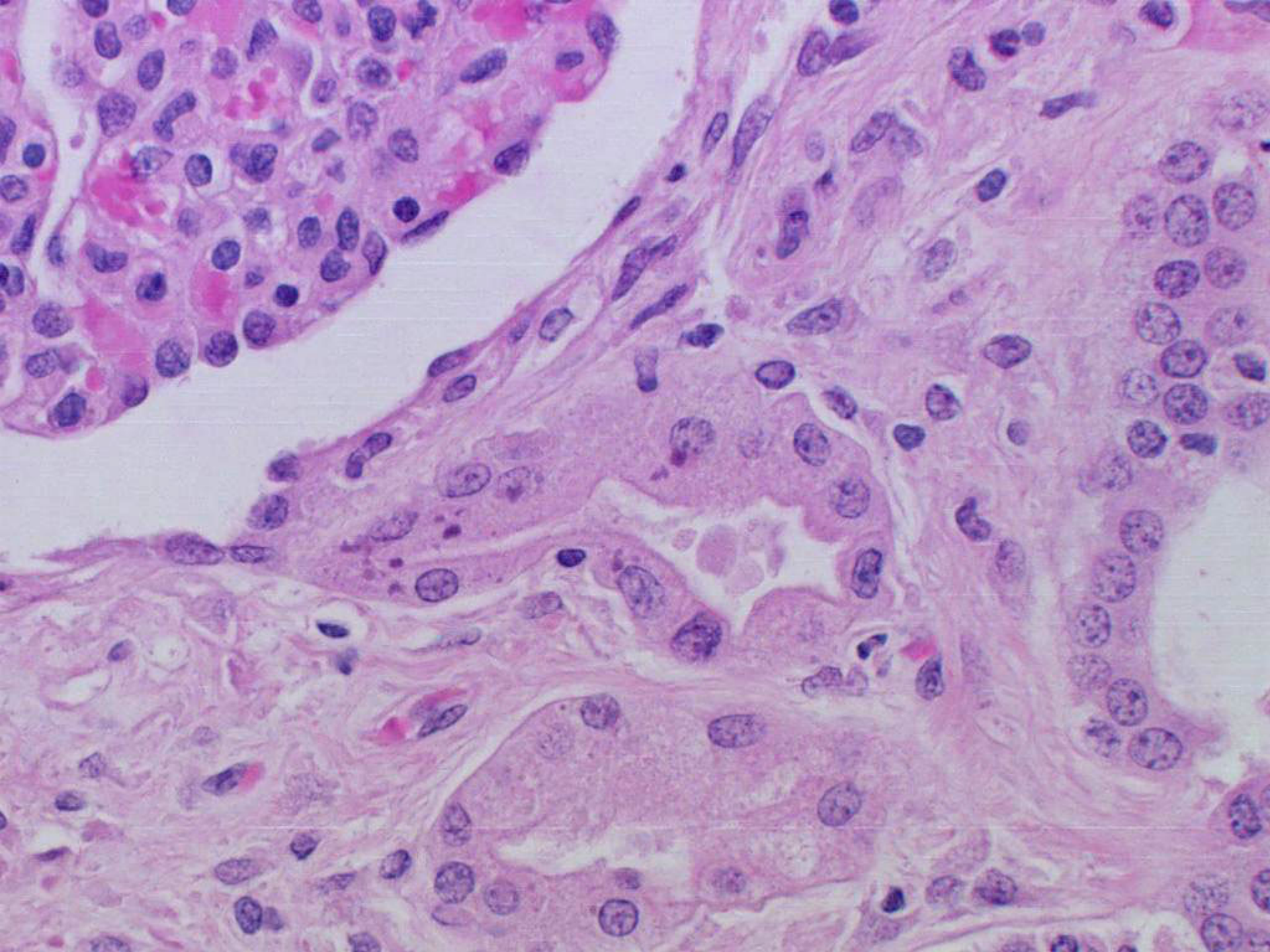


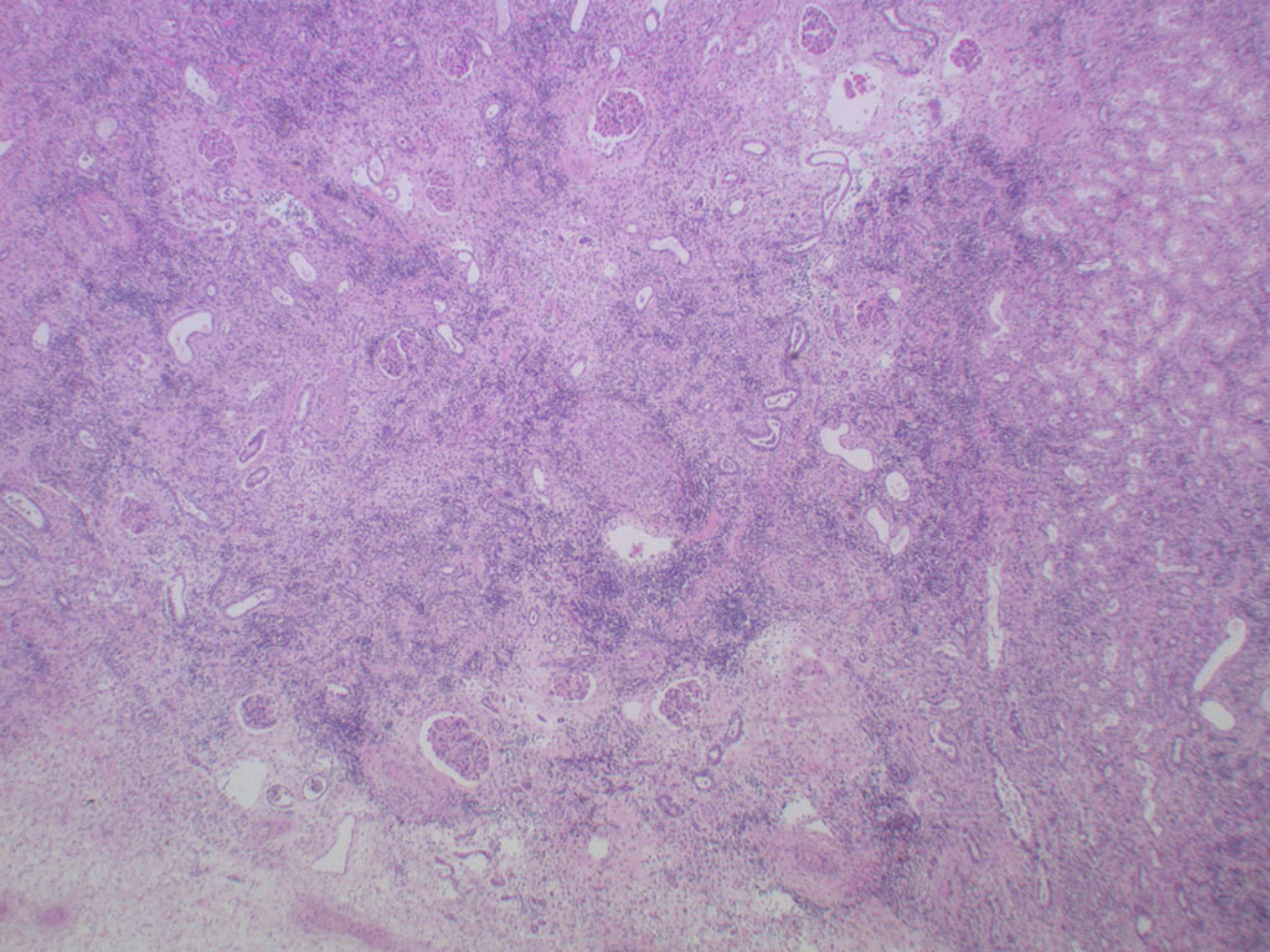


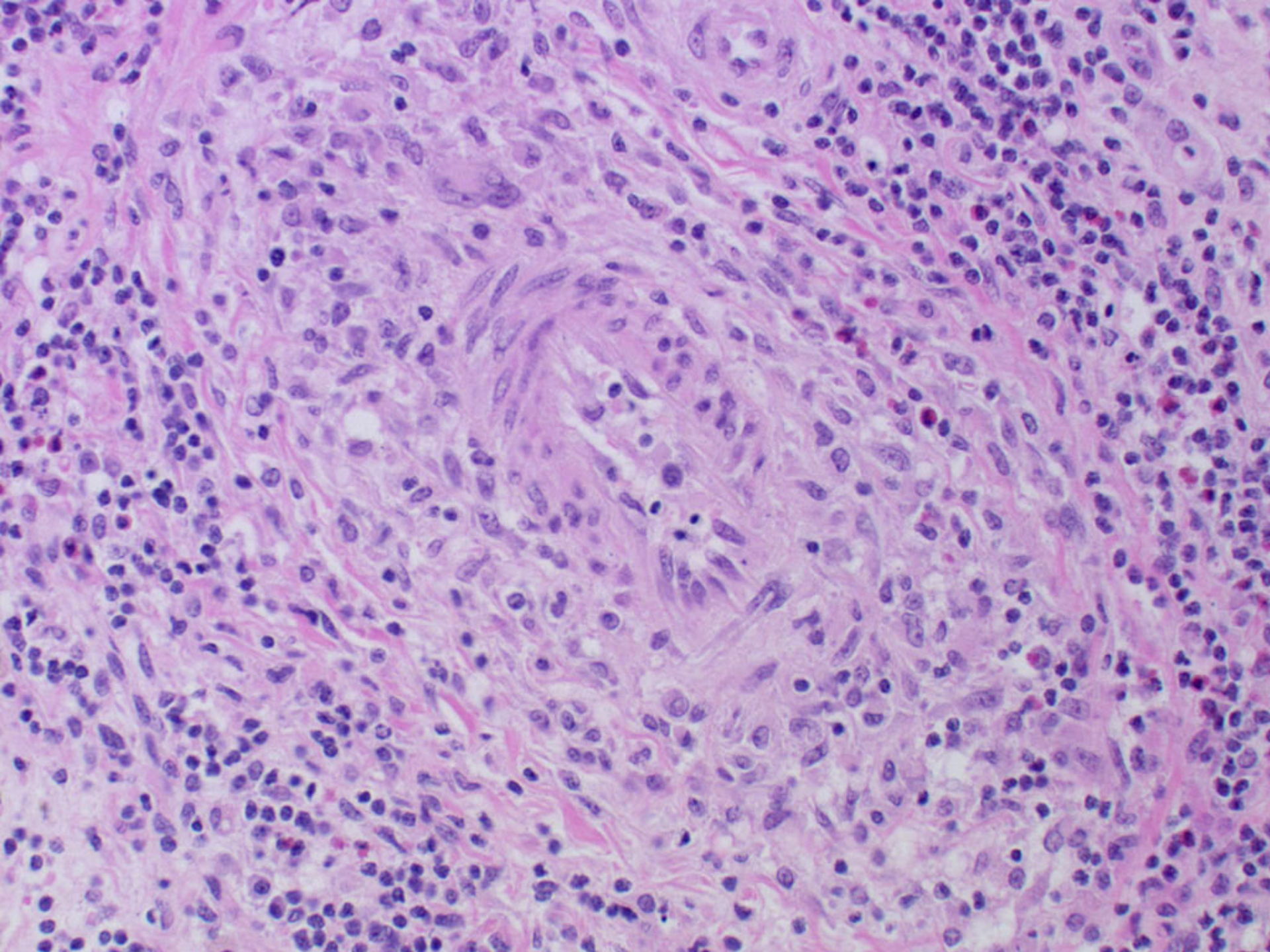


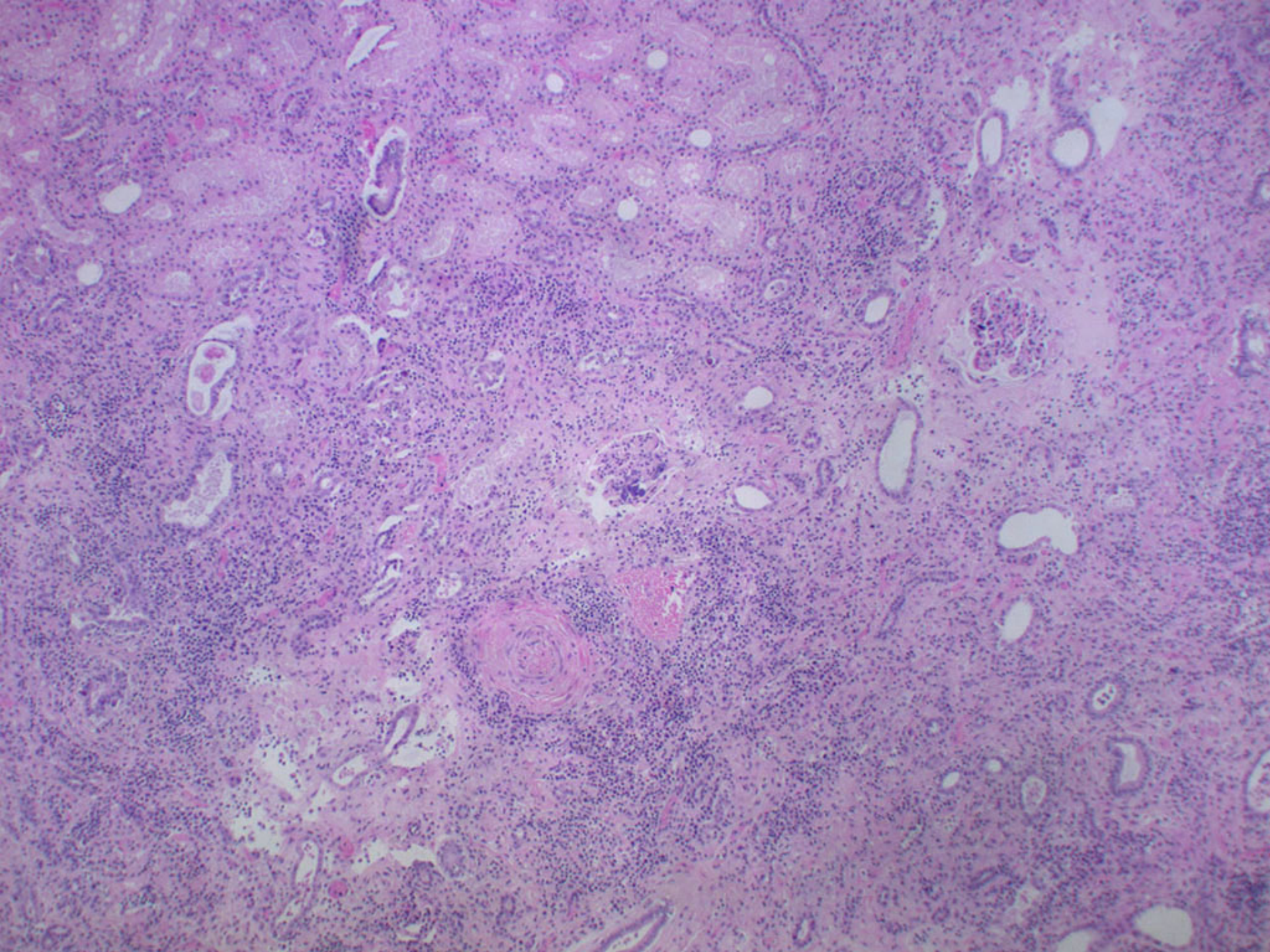


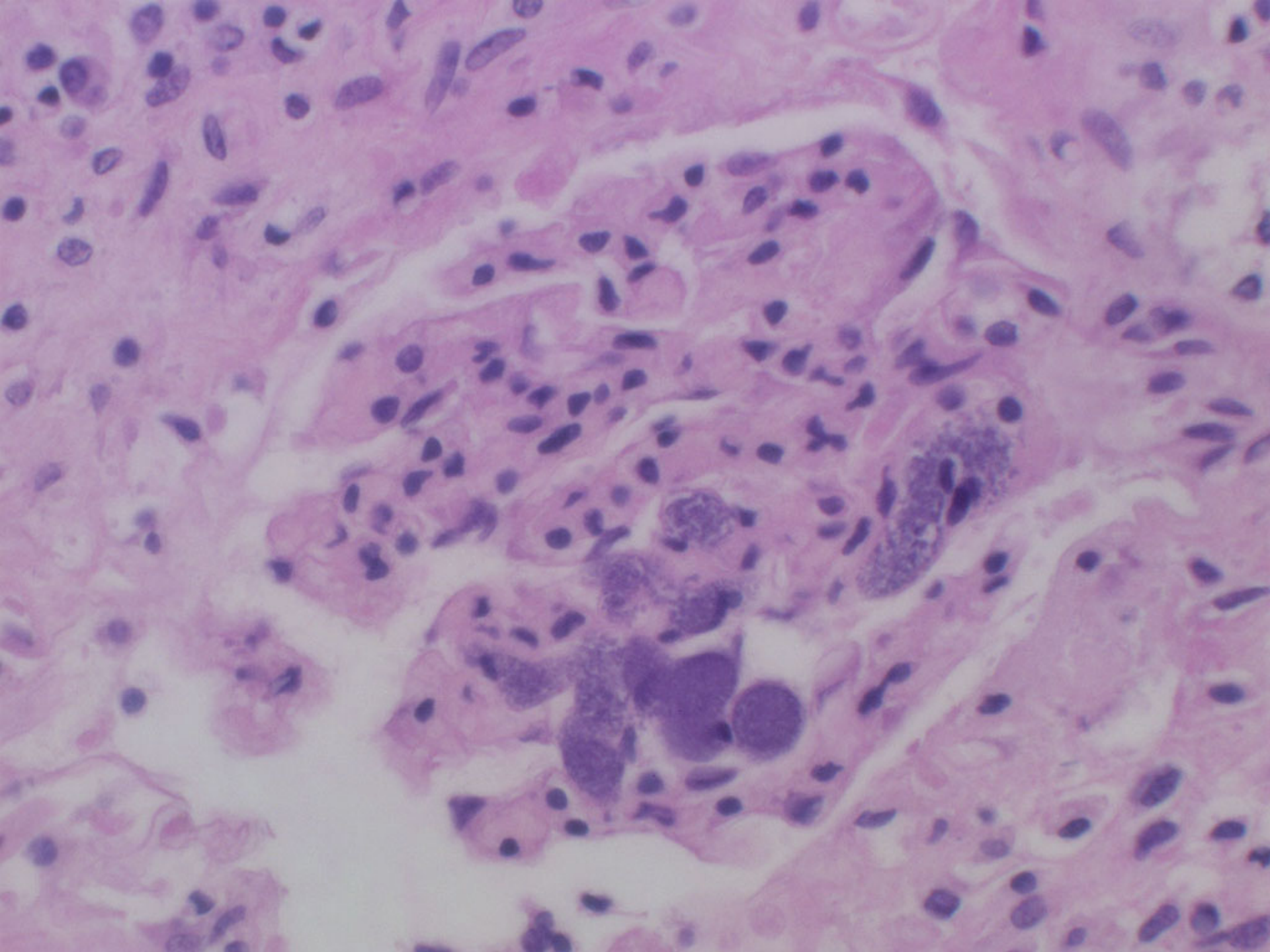












● 提出者の診断

1 腎臓: 尿細管間質性腎炎、リンパ形質細胞性とマクロファージ性、多発性、重度、慢性線維化と尿細管の減数・変性・壊死および再生を伴う、およびブドウ状上皮内細胞質封入体(豚サーコウイルスII型感染症に一致)

1 Kidney. Tubulointerstitial nephritis, lymphoplasmacytic and macrophagic, multifocal, severe, chronic with fibrosis and tubular loss, degeneration, necrosis, and regeneration, and botryoid intraepithelial cytoplasmic inclusions (etiology consistent with porcine circovirus type II infection).

2 腎臓: 動脈炎、増殖性および脈管周囲性、リンパ球性、多発性、重度、内膜・外膜および中膜の増殖を伴う慢性

2 Kidney. Arteritis, proliferative and perivascular, lymphocytic, multifocal, severe, chronic with intimal and tunica media proliferation.

3 腎臓: 血管内の細菌、多発性、急性

3 Kidney. Intravascular coccoid bacteria, multifocal, acute.

● JPCの診断

1 腎臓: 腎炎、間質性、リンパ球組織球性、びまん性、中程度、尿細管変性・壊死および再生、顆粒および細胞円柱、上皮細胞の細胞質内のブドウ状の封入体、および増殖性、好酸球性および組織球性動脈炎を伴う

1 Kidney: Nephritis, interstitial, lymphohistiocytic, diffuse, moderate, with tubular degeneration, necrosis, and regeneration, granular and cellular casts, intraepithelial intracytoplasmic botryoid inclusions, and proliferative, eosinophilic and histiocytic arteritis.

2 腎臓: 糸球体と直細血管: 血管内細菌栓塞

2 Kidney, glomeruli and vasa recta: Intravascular bacterial emboli.

● 提出者コメント

- 1) 近年、アイオワ州立獣医診断研究所でPCVADの症例数が著しく増加。古典的病変としてはリンパ球の消失、間質性肺炎および間質性腎炎。間質性腎炎は①皮髄境界部の血管周囲性のマクロファージ、リンパ球および少量の形質細胞の蓄積②皮質から髄質へ細胞浸潤が広がる。尿細管は炎症性細胞によって乖離し、尿細管上皮は変性、脱落と再生が見られる。ウイルス感染後のタイミングにより好塩基性の細胞質内ぶどう状封入体が認められる。当該症例の急死原因は細菌性敗血症による可能性が高く、細菌感染にはPCV2感染が引き金になっていると考えられる。PCVはエンベロープのない一本鎖DNAウイルスで、PCV1とPCV2があり、PCV2が豚に病原性で複数の病気の原因となる。PCV2は世界的に分散し、豚群のほとんどは抗体陽性。感染は移行免疫が減少した離乳後に不顕性感染または臨床疾患のいずれかで発生。
- 2) PCV2感染の病態として①無症候性疾患②PMWS③PCV2関連呼吸器疾患④PCV2関連腸炎⑤PDNSがある。

● 会議でのコメント

- 1) 提出者は、豚サーコウイルス関連疾患の優れた包括的な概観を提供。PCV2感染の中樞神経系病変は、壊死性リンパ球性血管炎と血栓症に起因する小脳の出血と浮腫である。肉眼的所見としては、多発性の小脳の点状出血と髄膜炎が見られる。PCV2抗原は病変部のマクロファージと小脳血管内皮細胞で確認される。
- 2) 会議の参加者により議論された鑑別診断を要する疾病はレプトスピラ症であり、レプトスピラ症では、感染した豚のほんの一部が、臨床症状を呈する。豚への主な影響は、流産および虚弱子豚の産出。しかし、レプトスピラ症はまた、髄質における単核細胞浸潤および多数の細菌を伴う間質性腎炎や腎乳頭炎になることがある。