

2017-17-2

馬 副腎

宮本拓也

提出機関：Armed Forces Radiobiology Research Institute, USA

症例：Welsh-cross pony、死産胎子、雄

病歴：流産後に胎子を剖検

検査結果（蛍光抗体試験）

- Equine Herpes Virus FAT；陽性
- Equine Viral Arteritis FAT；陰性





12 F 725

Hertzberg

Eq fetus

20 Jan 2012



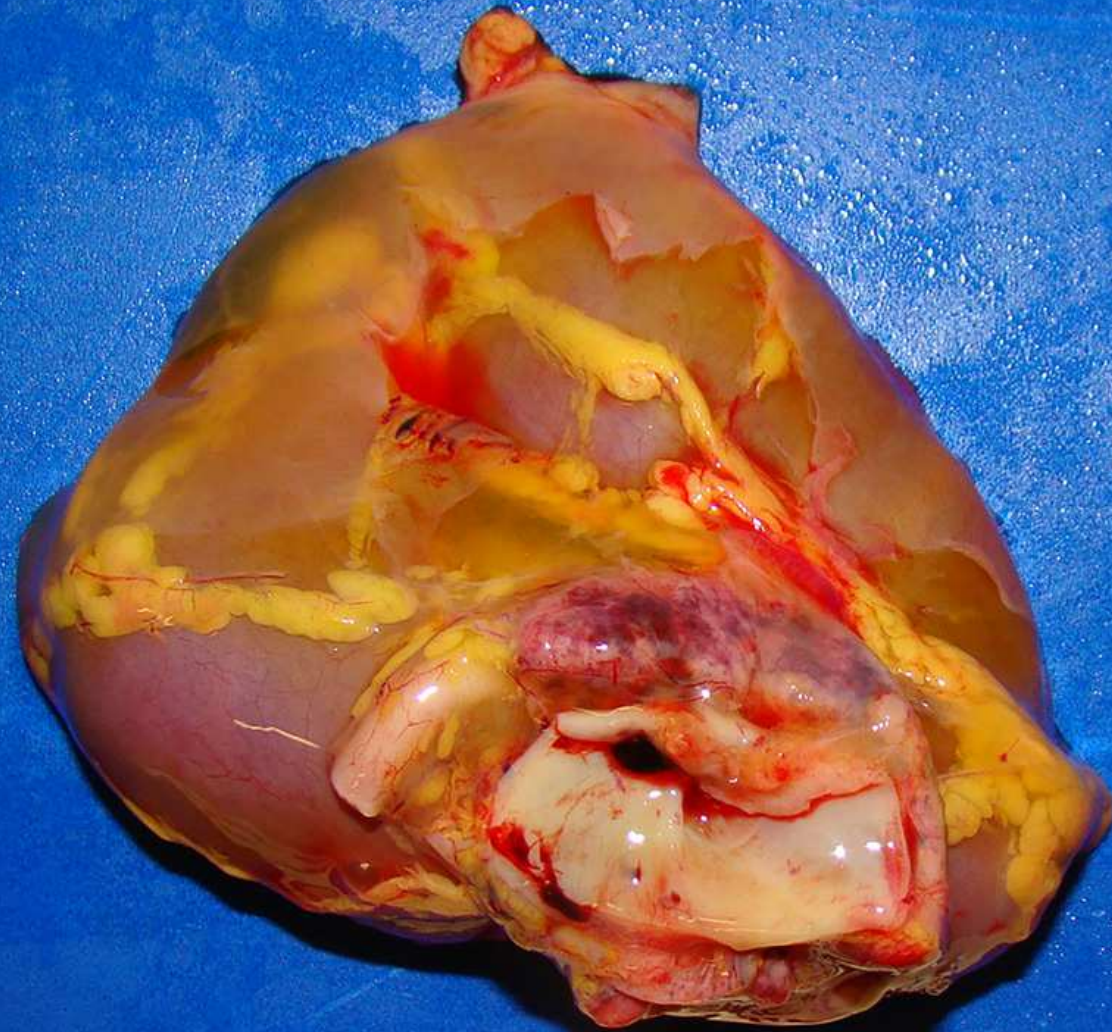


12 F 725

Hertzberg

Eq fetus

20 Jan 2012

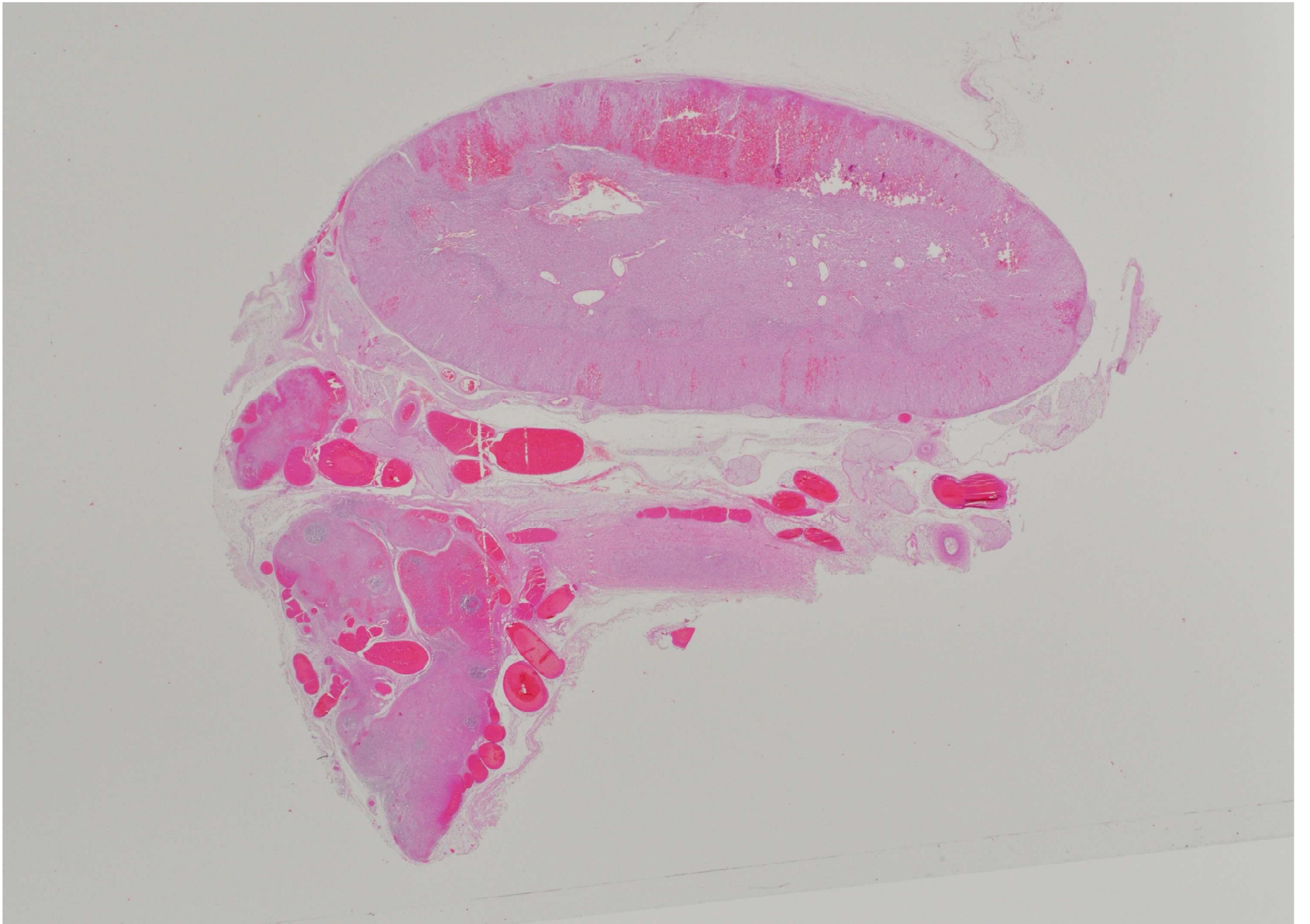


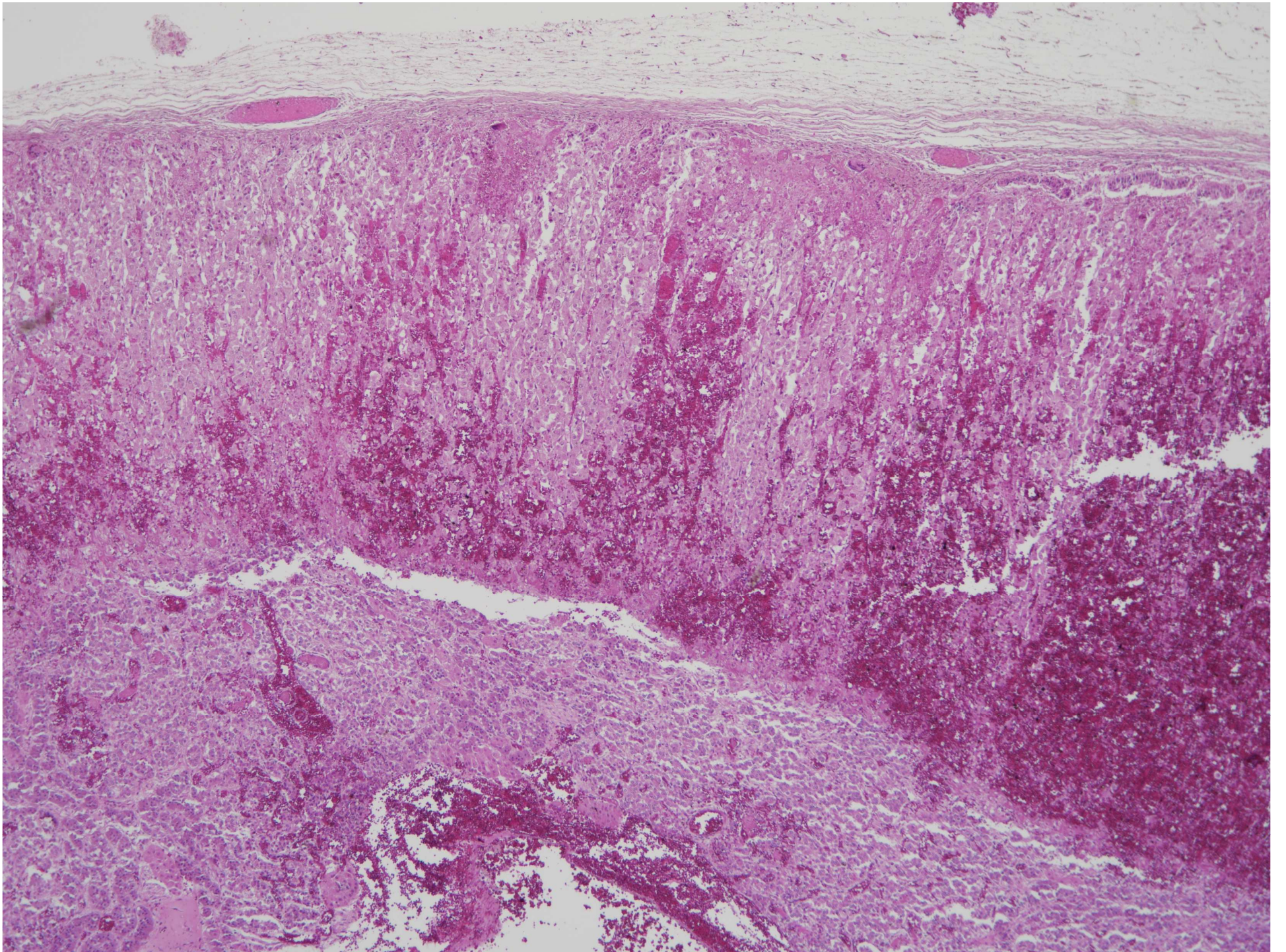
12 F 725

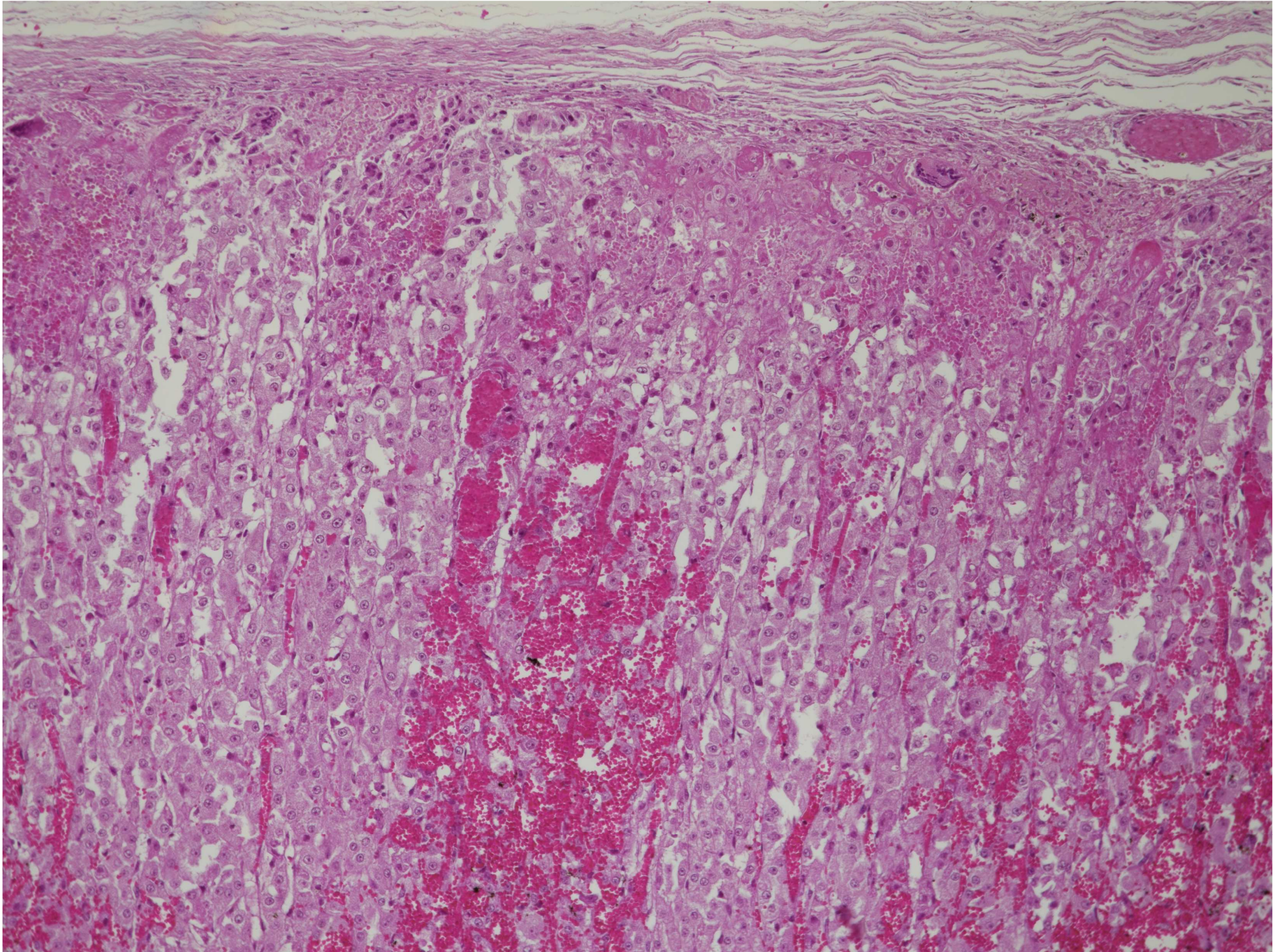
Hertzberg

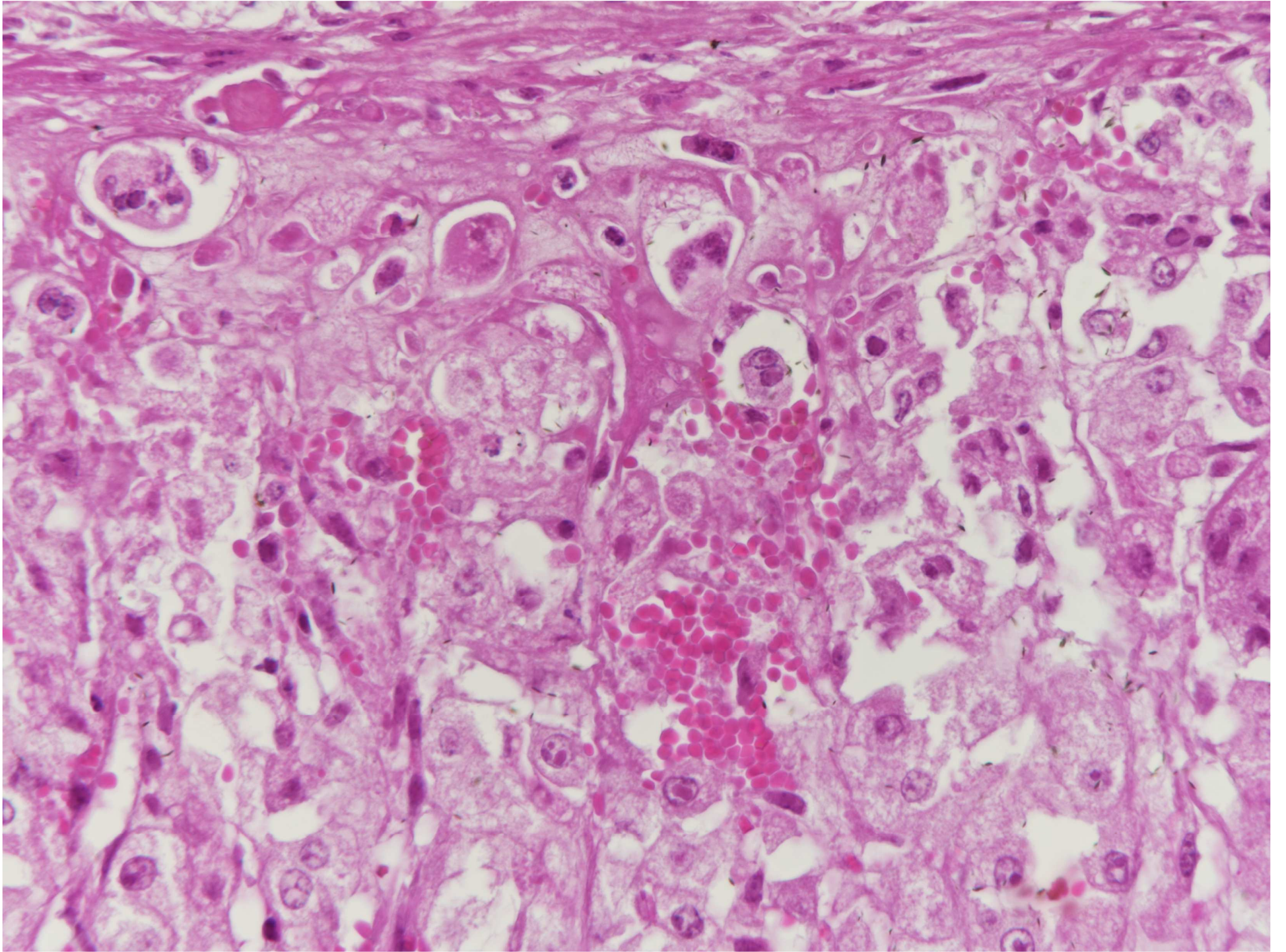
Eq fetus

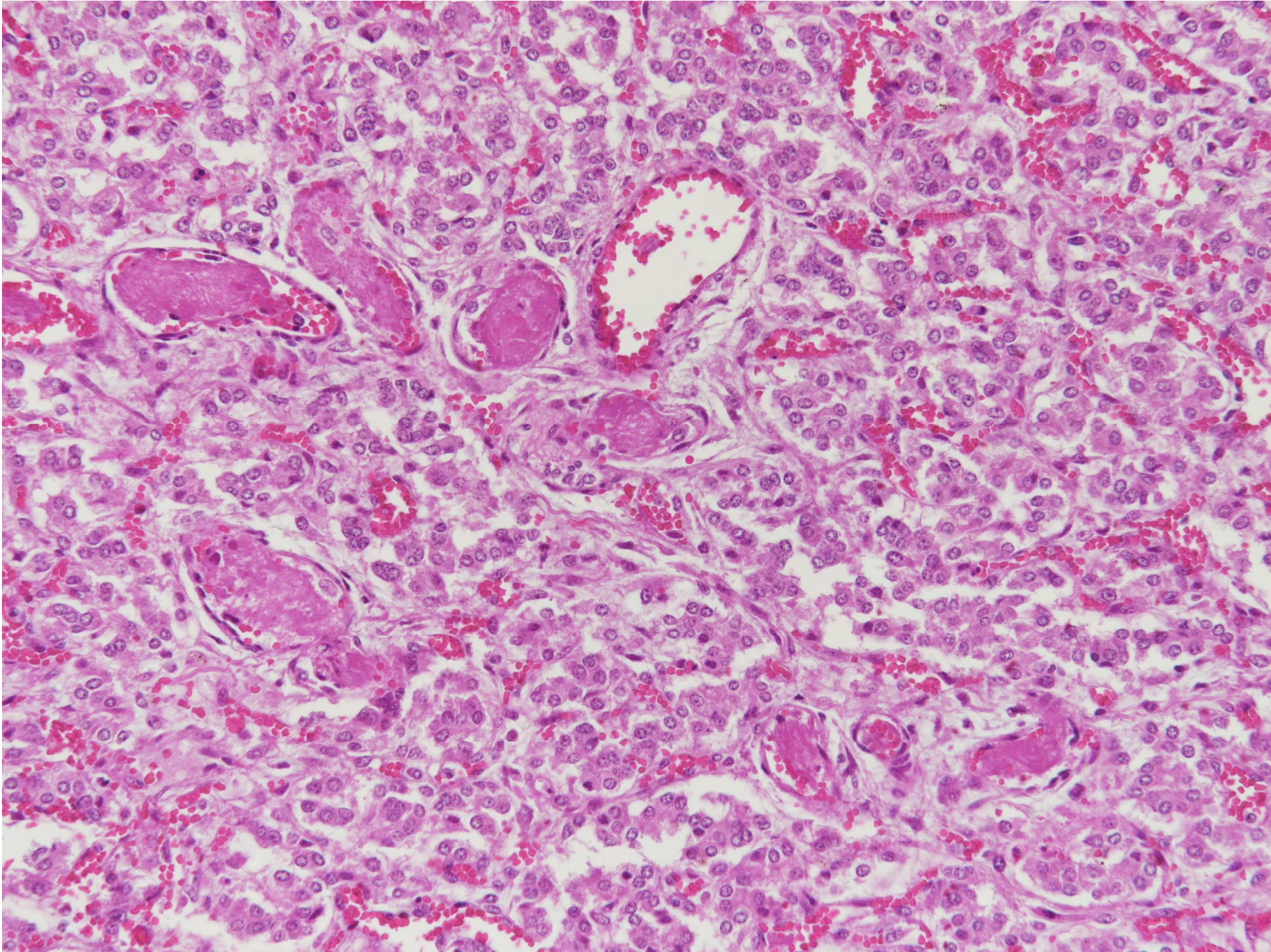
20 Jan 2012











提出者の診断

副腎：皮質の壊死、多巣状。中等度の皮質の出血、被膜下の合胞体、まれに髄質の洞様毛細血管における血栓形成、およびウイルス性の好酸性核内封入体を伴う。

Adrenal gland: Cortical necrosis, multifocal with moderate cortical hemorrhage, subcapsular syncytiae, rare medullary sinusoidal thrombosis and eosinophilic, intranuclear viral inclusions.

JPCの診断

副腎、皮質：副腎炎、出血性壊死、多巣状から融合性、中等度。ウイルス性核内封入体、ウイルス性合胞体、被膜、皮質及び髄質の血栓、多巣状、中等度に伴う。

Adrenal gland, cortex: Adrenalitis, necrohemorrhagic, multifocal to coalescing, moderate with intranuclear viral inclusions, viral syncytia, and capsular, cortical, and medullary thrombi, multifocal, moderate

提出者のコメント

馬ヘルペスウイルス1型（EHV-1）について

- 馬の胎子及び新生子に致死的な多臓器の血管炎を起こす
- EHV-1は2つのサブタイプに細分され、死産胎子からサブタイプ1が分離される
- EHV-1は白血球に感染し、血液を介して胎盤に移動し胎子に感染する
- EHV-1に感染した母馬は臨床兆候なしで流産が起こることが多い

EHV-1に感染した死産胎子

- 胸水及び腹水の貯留
- 皮下及び筋膜の浮腫
- 黄疸
- 好酸性核内封入体を伴う多臓器の出血性壊死
(細気管支及び肺胞の上皮でよくみられる)

提出者のコメント

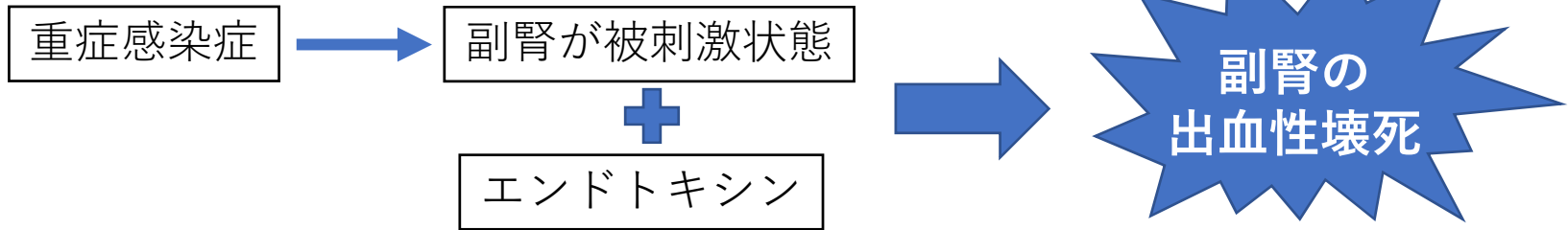
副腎の壊死および出血について

シュワルツマン反応

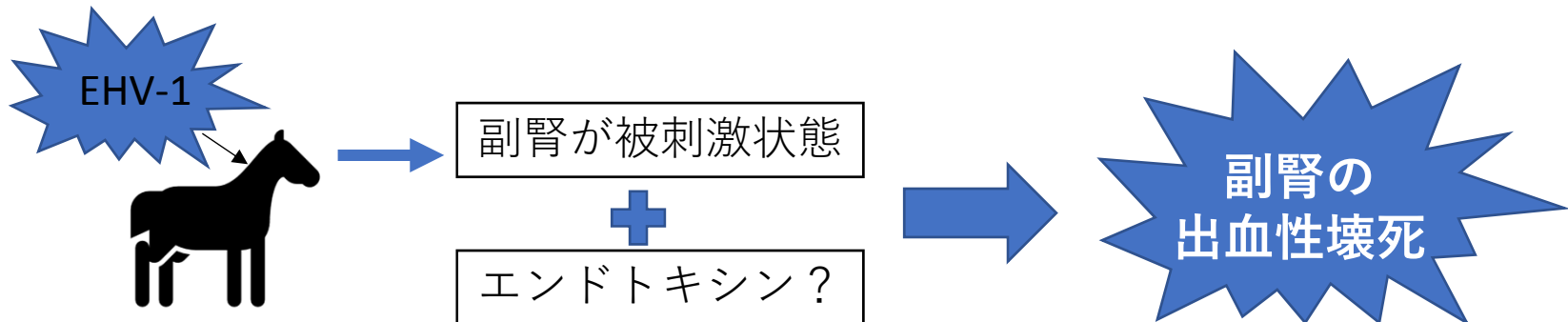


Waterhouse-Friderichsen症候群

: 重症敗血症を伴う両側副腎の出血性壊死

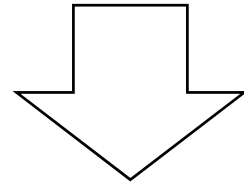


本症例



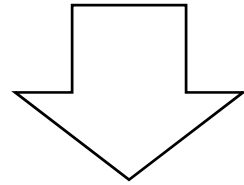
提出者の考察

副腎の壊死および出血がシュワルツマン反応もしくは
Waterhouse-Friderichsen症候群の関与がある



JPCのコメント

1. 本症例の病歴
2. 他臓器への影響
3. 馬ヘルペスウイルス1型の特徴



シュワルツマン反応、Waterhouse-Friderichsen症候群
の関与は限りなく低い

播種性血管内凝固（DIC）について

- 微小血栓は脳、腎臓の糸球体、副腎、肺、心筋で容易に観察できる
- 一般的に微小血栓は以下のように分類される
 1. 硝子血栓 hyaline thrombi (fibrin)
 2. 白色血栓 granular thrombi (platelets)
 3. 硝子体 hyaline globules/"shock bodies" (fibrin degradation products)

DICを疑う症例では迅速な検死が重要

※線維素の溶解は死後も続き、3時間以内にほとんどの微小血栓が溶解

※Martius-scarlet-blue染色、PTAH染色→重合した線維素を染める

ウイルス感染によるDICの発生機序

1. ウイルス性もしくは抗血小板抗体介在性の血小板凝集
2. 直接的な血管内皮の傷害
3. 免疫複合体形成によるHageman Factor（XII因子）の活性化

副腎の壊死および出血について

シュワルツマン反応

Waterhouse-Friderichsen症候群

内毒素 (Endotoxin)

播種性血管内凝固
(DIC)

副腎皮質の
壊死と出血

多臓器の出血と血栓形成

副腎の機能不全

