

Rabbit hemorrhagic disease 발생사례

경기도 축산위생연구소 서부지소
나유정



목 차

- A. Rabbit hemorrhagic disease
- B. 역학사양
- C. 육안소견 및 부검소견
- D. 실험실 검사
- E. 병리조직소견
- F. 결론



A. Rabbit hemorrhagic disease

- ◆ 원인체 - Calicivirus

- broad spectrum of different disease

- (swine – vesicular exanthema virus , vesicular lesions
 - feline – conjunctivitis, chronic stomatitis, respiratory disease
 - rabbit – rabbit hemorrhagic disease , necrotizing hepatitis
 - man – gastroenteritis , diarrhea)



A. Rabbit hemorrhagic disease

- ◆ 발 생 – 가을부터 봄까지(추운 계절, 주로 2~3월)
- ◆ 특 징 – high morbidity and mortality
 - anorexia, depression, dyspnea, fever
 - nasal bloody discharge
 - not observed in rabbits younger than 5 to 7 weeks of age
 - in late stages, central nervous system problem (ataxia, convulsion)



B. 역학사양

- 경기도 파주 소재 토끼사육농가 : 100마리
- 06. 04월 초 발생
- 갑자기 식욕저하, 원기소실 증상 보인 후 2~3일 안에 폐사
- 주로 3개월령 이상의 토끼들은 2~3일안에 폐사
 1개월령 미만의 자토끼들은 3~4일 경과 후 폐사
(총 90여 마리 이상 폐사)



B. 역학사항

- 사료 - 주로 배추 등 밭에서 축주가 직접 재배한 채소와 토끼전용사료 섞어 먹임
 - 사육중인 토끼 모두 자연번식 함으로써 최근 1년간 외부에 구입현황 없음



C. 옥안소견 및 부검소견

- ◆ Bloody nasal discharge
 - 가검률 5마리 중 3마리에서 비출혈 소견 보임
- ◆ lung : Multifocal petechial hemorrhages
- ◆ liver : generally pale , friable, enlarged
- ◆ trachia : hyperemic and contains a bloody fluid



C. 옥안소견 (bloody nasal discharge)



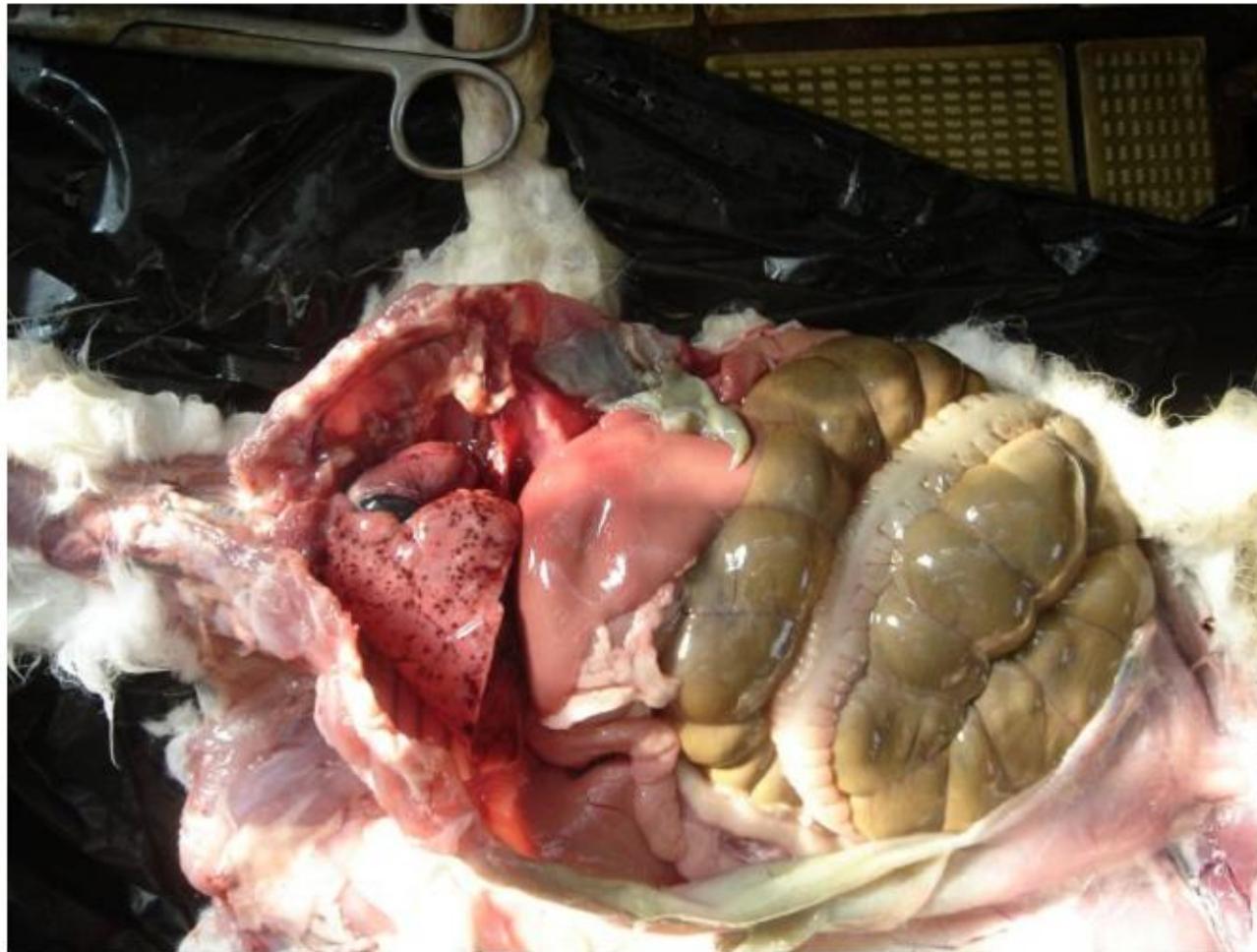


C. 옥안소고 (bloody nasal discharge)



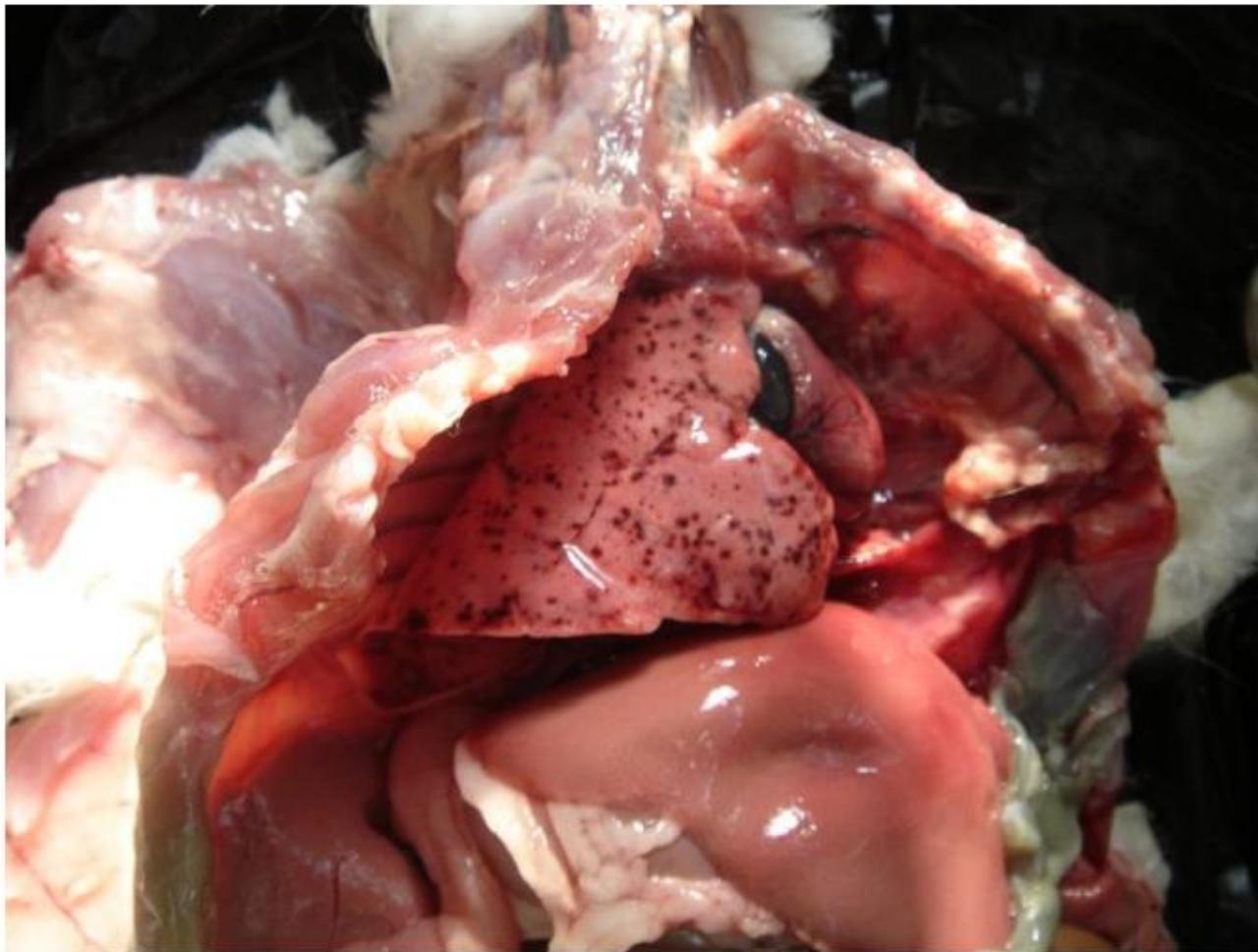


C. 부검소견





C. 부검소견





C. 부검소견





D. 실험실 검사

- ◆ The HA test - using either human type O or guinea pig erythrocytes
 - agglutination at an end-point >160 = positive
- ◆ HA titer
 - 1번 ~4번 : 1024 or 2048 = positive
 - 5번(1개월령) : 응집되지 않고 가라앉음



D. 실험실 검사

- ◆ HA test





E. 병리조직소견

- ◆ Liver : hepatic necrosis
 - acute hepatitis : hepatocyte apoptosis
- ◆ Degenerating hepatocytes
 - swollen and pale,
 - granules were present in the cytoplasm
 - eosinophilic inclusion bodies in the cytoplasm



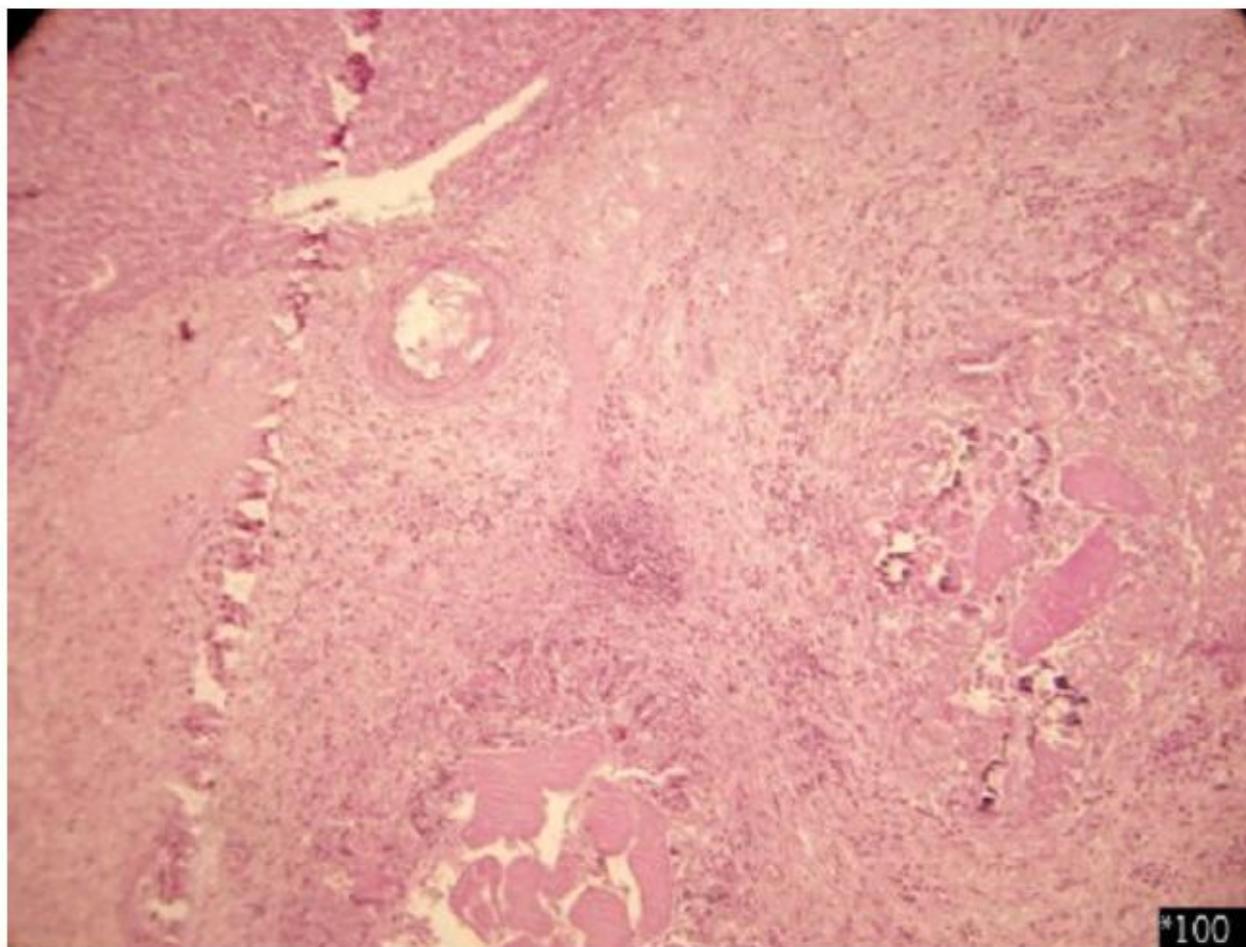
E. 병리조직소견

- ◆ Degenerating hepatocytes
 - nuclei were pyknotic, with loss of eosinophilic staining properties
 - only cytoplasmic membranes were seen
- ◆ Lung : edematous and congested



D. 병리조직소견

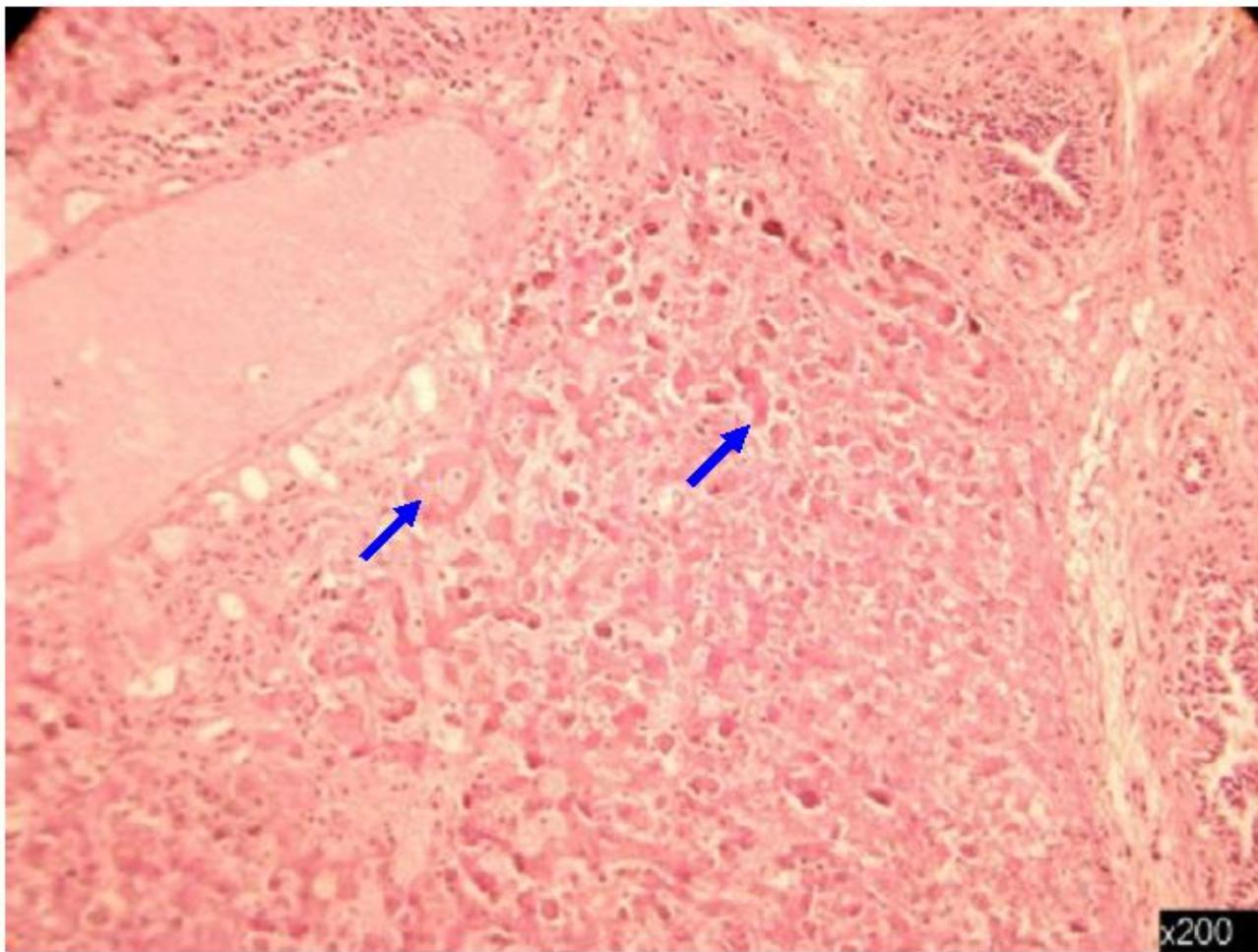
◆ H&E, X100





D. 병리조직소견

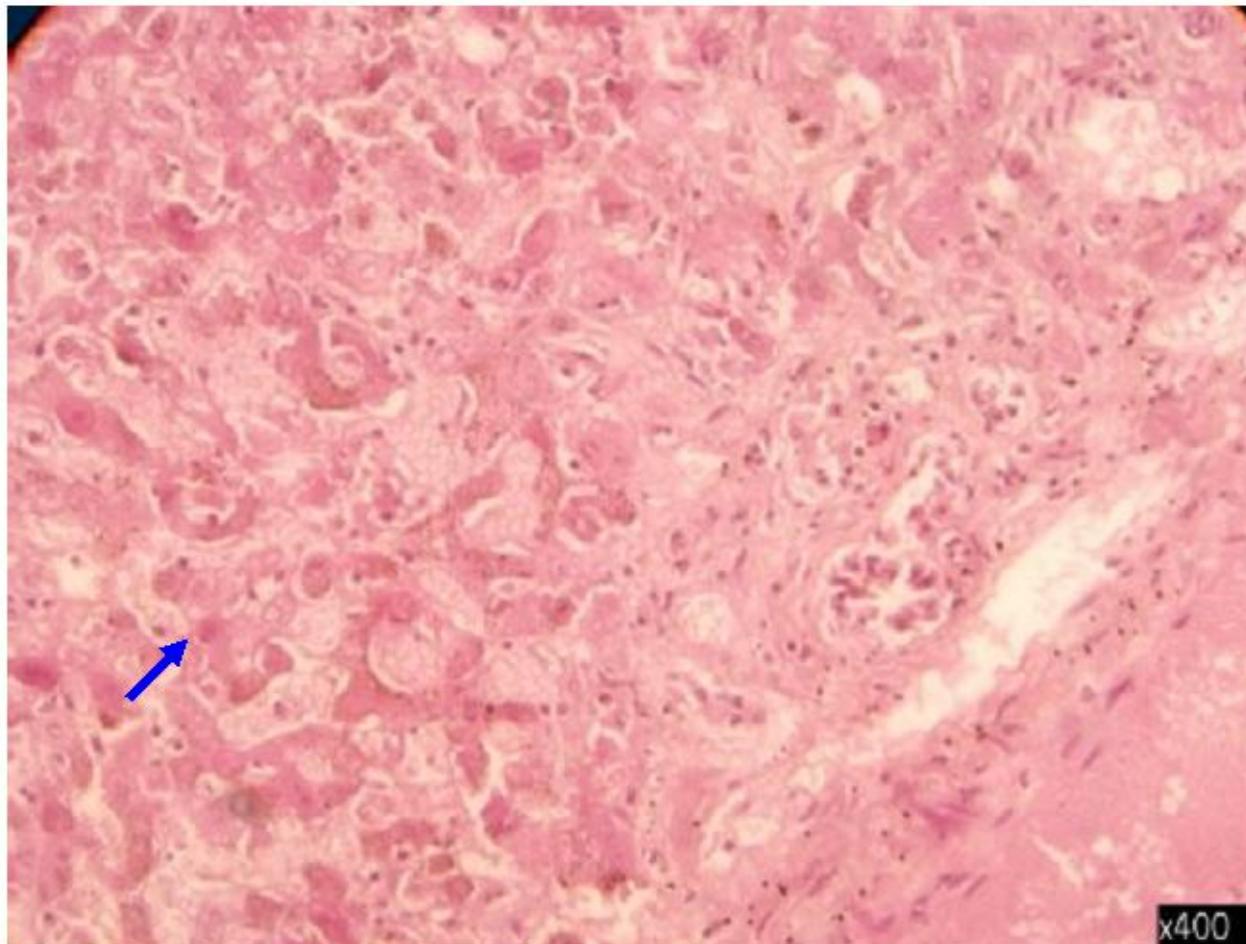
◆ H&E, X200





D. 병리조직소견

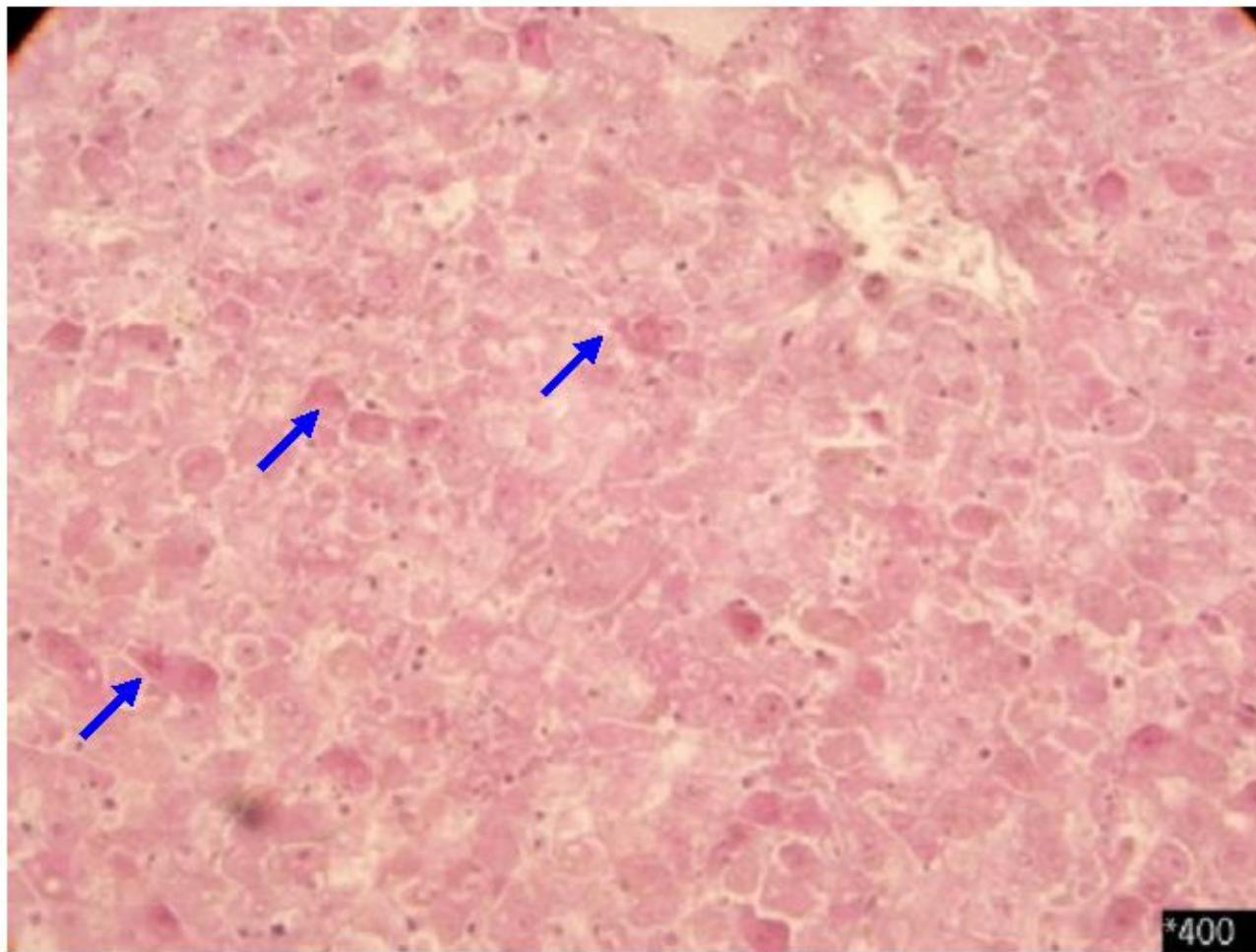
◆ H&E, X400





D. 병리조직소견

◆ H&E, X400

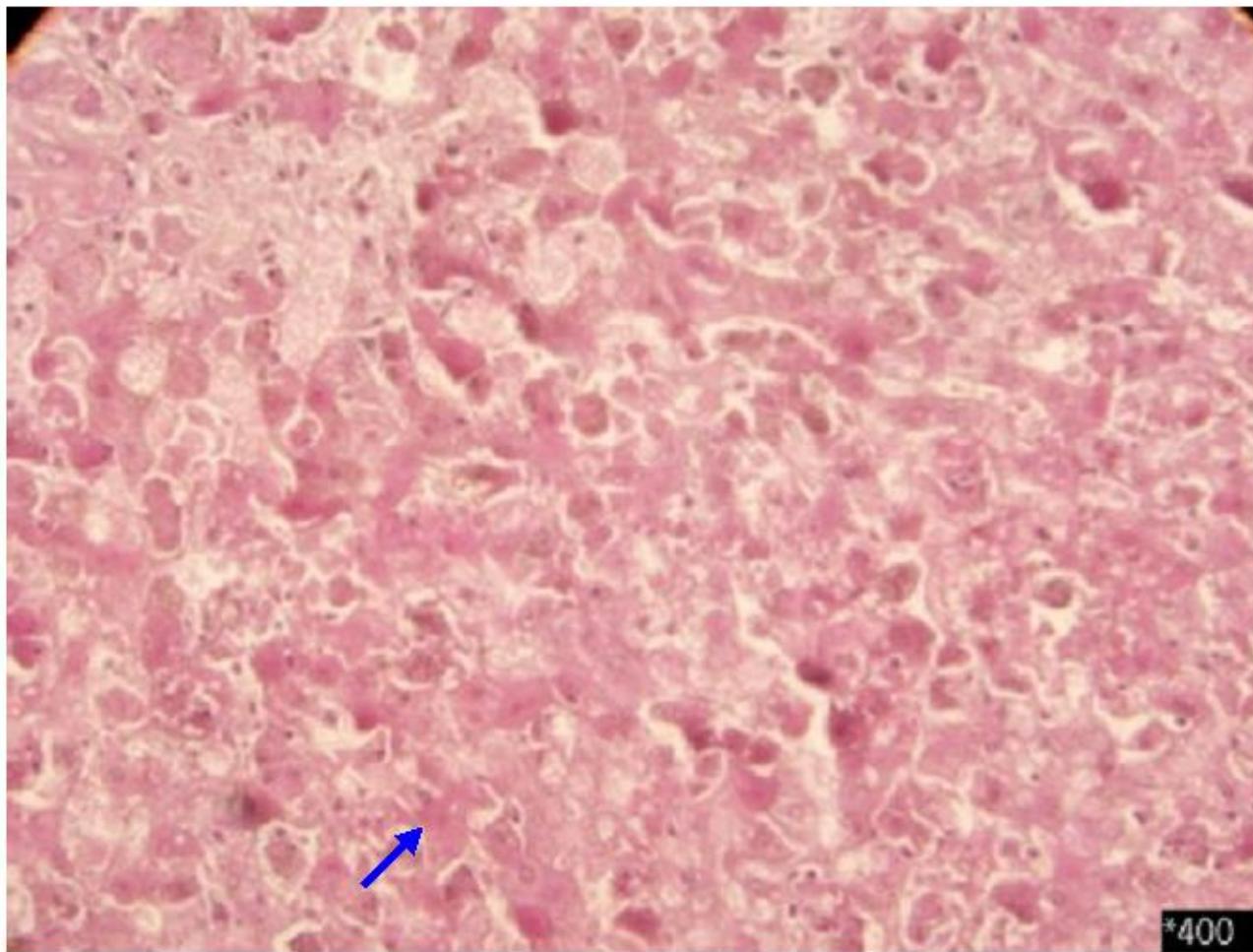


*400



D. 병리조직소견

◆ H&E, X400





E. 결 론

◆ HA test, 병리조직 소견 및 임상증상을 종합하여 본 결과

Rabbit hemorrhagic disease (토끼 출혈병)

- RHD의 전형적인 임상증상 중 하나인 bloody nasal discharge
- 2개월령 이상에서의 급속한 폐사
- human type O 를 사용한 HA test titer의 positive
- 전형적인 병리조직소견인 necrotic hepatitis 관찰



E. 감별진단

- Rabbit enteropathogenic *E.coli*
- Rabbit enteric Coronavirus
- Tyzzer's disease (caused by *Clostridium piliforme*)