

1. 급성 췌장염(acute pancreatitis) 발생 시 췌장 주위에서 주로 관찰할 수 있는 괴사의 형태로 가장 옳은 것은?

- ① 효소성 지방괴사(enzymatic fat necrosis)
- ② 외상성 지방괴사(trauamatic fat necrosis)
- ③ 특발성 지방괴사(idiopathic fat necrosis)
- ④ 영양성 지방괴사(nutritional fat necrosis)

2. 액화괴사(liquefactive necrosis)가 주된 괴사 형태로 관찰되는 병변으로 가장 옳은 것은?

- ① 급성 경색으로 인한 심근염
- ② 화농성 세균 감염에 의한 신염
- ③ 급성 경색에 의한 초기 뇌손상
- ④ 만성적인 압력으로 인한 피하조직염

3. 수종(edema)의 원인 중 혈관 내 정수압의 증가와 가장 관련이 있는 요인은?

- ① 고양이 전염성 복막염
- ② 영양실조 또는 기아 상태
- ③ 좌심부전
- ④ 림프관 폐색

4. 만성 간염 및 간섬유화 과정에서 <보기>와 같은 역할을 하는 세포는?

<보기>

- 간세포의 괴사에 의해 자극되어 TGF- $\beta$ , PDGF를 분비하여 섬유화를 유도한다.
- Liver sinusoidal endothelial cell에 붙어 혈관 내 이물질 및 감염원을 제거한다.
- 다양한 cytokine 및 chemokine(MCP-1)을 분비하여 염증세포의 침윤을 유도한다.

- ① 호중구(neutrophil)
- ② 근섬유아세포(myofibroblast)
- ③ 쿠퍼세포(Kupffer cell)
- ④ 간성상세포(hepatic stellate cell)

5. 심장에서 나타나는 장액성 위축(serous atrophy)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 울혈성 심부전(congestive heart failure)일 때 심낭에 장액성 삼출물이 고이는 것이다.
- ② 기아상태 시 심외막 부위 지방이 빠져나가 젤라틴처럼 보이는 것이 특징이다.
- ③ 비타민E 및 셀레늄 결핍 시 나타나는 심장의 변화이다.
- ④ 나이가 많은 동물에서 나타나는 병변이다.

6. 종양의 표현형과 관련된 유전학적 변화 중 epigenetic change에 해당하는 것은?

- ① point mutation
- ② gene conversion
- ③ histone methylation
- ④ translocation

7. 사구체신염(glomerulonephritis)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 주로 면역 매개성으로 인한 면역 복합체가 사구체에 축적되거나 사구체 내 기저막에 대한 자가항체 형성에 의해 발생한다.
- ② 개에서 심장사상충 감염에 의해 발생한 면역 복합체가 문제가 된다.
- ③ 면역 복합체의 경우 큰 크기보다 작은 크기의 면역 복합체가 사구체에 더 큰 손상을 준다.
- ④ 하부요로 감염이 면역 복합체 형성의 대표적인 원인이다.

8. 병리검사에 활용되고 있는 염색법 중 조직 내 칼슘침착 부위를 흑갈색으로 염색하는 방법은?

- ① von Kossa stain
- ② Prussian blue stain
- ③ Fontana-Masson stain
- ④ Congo red stain

9. Desmoglein 3를 항원으로 하는 자가항체에 의한 자가면역성 피부 질환으로 가장 옳은 것은?

- ① pemphigus vulgaris
- ② bullous pemphigoid
- ③ pemphigus foliaceus
- ④ systemic lupus erythematosus

10. 용혈성 빈혈(hemolytic anemia)이 있을 때 나타나는 증상으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 고빌리루빈혈증(hyperbilirubinemia)
- ② 비장종대(splenomegaly)
- ③ 혈색소뇨(hemoglobinuria)
- ④ 마이오글로빈뇨(myoglobinuria)

11. 후천성 무기폐(atelectasis) 중 압박성 무기폐(compressive atelectasis)의 원인에 해당하지 않는 것은?

- ① 흉수저류
- ② 농흉
- ③ 흉막염
- ④ 기관지의 완전폐쇄

12. 사구체 아밀로이드증(glomerular amyloidosis)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 주로 만성 염증성 질환 또는 종양과 연관되어 발생한다.
- ② 아밀로이드가 침착되면 신장의 크기는 작아진다.
- ③ 아밀로이드는 H&E 염색상 호산성의 균질한 물질이다.
- ④ 사구체 아밀로이드증은 단백질 소실성 신병증의 원인이 된다.

13. 빌리루빈(bilirubin)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 간세포에서 생산된다.
- ② 조직을 노랗게 변색시킨다.
- ③ 간에서 포함되어 담즙으로 배출된다.
- ④ 고빌리루빈혈증은 포합성 또는 불포합성 빌리루빈에 의해 일어난다.

14. 녹색조로 변색된 소 후지 근육에 대한 병리조직학적 검사결과, *Sarcocystis* spp. 감염이 확인되었다. 이 근육에서 가장 자주 관찰되는 염증세포는?

- ① 호중구
- ② 호산구
- ③ 림프구
- ④ 비만세포

15. 수축성 심부전(systolic heart failure)을 유발하는 요인이 아닌 것은?

- ① endocarditis
- ② chronic anemia
- ③ doxorubicin toxicity
- ④ cardiac tamponade

16. 개 피부의 흑색가시세포증에서 관찰할 수 있는 병리조직학적 소견으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① acanthosis
- ② hyperpigmentation
- ③ panniculitis
- ④ hyperkeratosis

17. 화농성 기관지 폐렴(suppurative bronchopneumonia)의 특징으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 폐의 전복측(cranioventral)엽에 경화소가 특징적이다.
- ② 기관지 강 내 화농성 삼출물이 들어있다.
- ③ 주된 원인은 세균이다.
- ④ 염증 병변이 소엽성(lobular)으로 나타나고 이러한 패턴은 개와 고양이에서 잘 볼 수 있다.

18. 우측 심장에 심내막염(endocarditis)이 있을 때 속발되어서 나타날 수 있는 폐렴의 종류로 가장 옳은 것은?

- ① 섬유소성 기관지 폐렴(fibrinous bronchopneumonia)
- ② 간질성 폐렴(interstitial pneumonia)
- ③ 색전성 폐렴(embolic pneumonia)
- ④ 육아종성 폐렴(granulomatous pneumonia)

19. 요독증(uremia)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 사구체 여과율의 증가로 발생한다.
- ② 세뇨관의 재흡수, 분비기능 부전으로 발생한다.
- ③ 증상에는 구토, 구취 등이 있다.
- ④ 신기능 장애로 인해 대사성 산증이 발생한다.

20. 신경계 질환에 따른 신경세포의 병리조직학적 소견으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 리소좀 축적 질환(lysosomal storage disease) - 신경세포체 위축
- ② 해면상 뇌증(spongiform encephalopathy) - 세포질 내 공포(vacuolation)
- ③ 개디스탬퍼 - 별아교세포(astrocyte) 내 붕입체 형성
- ④ 노령화 - 세포 내 리포푸신(lipofuscin) 색소 침착