

1. 파종성 혈관내 응고(DIC)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 모세혈관, 세동맥 및 세정맥에서 미세혈전이 생성되는 것이다.
- ② 동물의 그람양성 세균에 의한 패혈증에서 자주 나타난다.
- ③ DIC는 쇼크(shock)를 일으킬 수 있고, 쇼크(shock)도 DIC 유발이 가능하다.
- ④ 심한 부위에는 충혈과 출혈이 나타난다.

2. 만성적인(chronic) 세포 손상이 일어날 때 세포의 적응(adaptation)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 이형성(dysplasia)이 일어난 세포의 형태는 매우 다양하다.
- ② 비대(hypertrophy)된 세포는 세포소기관(organelle)의 크기가 크거나 수가 많다.
- ③ 위축(atrophy)은 세포의 수나 크기의 감소와 관련이 있다.
- ④ 화생(metaplasia)이 일어난 장기에는 다양한 생식 계열(germline) 유래의 세포가 혼재되어 있다.

3. 개의 유선 종양에서 흔히 관찰되는 화생성 뼈나 연골 조직의 기원 세포는?

- ① 골세포(osteocyte)
- ② 근상피세포(myoepithelial cell)
- ③ 근세포(myocyte)
- ④ 섬유아세포(fibroblast)

4. 부종액(edema fluid)의 비중이 가장 높을 것으로 추정되는 경우는?

- ① 혈관 내 정수압 증가로 인한 부종액
- ② 국소적인 림프관 폐쇄로 인한 부종액
- ③ 간질액 삼투압 증가로 인한 부종액
- ④ 혈관 내피세포 투과성 증가로 인한 부종액

5. 종양 조직의 진단을 위하여 세포질 마커를 이용하기도 한다. 제8인자(Factor VIII) 또는 von Willebrand factor 항체를 이용하여 진단할 수 있는 종양에 해당하는 것은?

- ① 평활근육종(leiomyosarcoma)
- ② 악성 흑색종(malignant melanoma)
- ③ 혈관육종(hemangiosarcoma)
- ④ 유선 선암종(mammary adenocarcinoma)

6. 고양이와 소에서 림프구성 백혈병(Lymphoid leukemia)을 일으키는 바이러스는?

- ① 파필로마바이러스(Papillomavirus)
- ② 허피스바이러스(Herpesvirus)
- ③ 아데노바이러스(Adenovirus)
- ④ 레트로바이러스(Retrovirus)

7. 비타민 E가 부족한 사료를 돼지에 장기간 급여 시 나타날 수 있는 오디심장병(mulberry heart disease)의 병리 소견으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 심혈관에 섬유소성 괴사
- ② 심외막의 과다 출혈
- ③ 증식성 심내막염
- ④ 심낭수종

8. 폐부종(Pulmonary edema)이 있을 때 육안으로 관찰할 수 있는 병변에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 기관과 기관지 내에 포말성 거품액(foamy fluid)이 들어 있다.
- ② 단면 절개 시 수분이 유출되고, 촉진 시 경화소(consolidation)가 확인된다.
- ③ 소와 돼지의 폐에서는 소엽간 결합 조직의 확장이 관찰된다.
- ④ 심한 폐부종은 심급성 폐렴과 감별이 용이하지 않다.

9. 개 디스템퍼(Canine distemper)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① Paramyxoviridae에 속하는 바이러스에 의한 질환이다.
- ② 폐병변은 이차감염의 영향이 크며 기본적으로 간질성 폐렴을 보인다.
- ③ 비노기 상피세포에 호산성 세포질 내 및 핵 내 봉입체가 관찰된다.
- ④ 감염 후 3~5일 사이에 발열이 나타나고 이 시기에 백혈구 증가가 나타난다.

10. 간성 뇌증(hepatic encephalopathy)의 병리 기전에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 심한 간손상으로 AST 효소의 혈중 농도 상승에 의한 신경근계(neuromuscular system)의 손상
- ② 간에서 수동성 울혈로 저산소증에 의한 신경 손상
- ③ 간에서 암모니아 대사 저하에 따른 암모니아 혈중 농도 상승으로 중추신경계의 비정상적 신경 전달(neurotransmission)
- ④ 간에 존재하는 쿠퍼세포의 활성화로 cytokine storm에 의한 신경세포의 손상

11. 개에서 흔한 생식기 유래 종양으로, 에스트로겐 분비 증가에 의해 수컷의 feminization을 유발할 가능성이 가장 큰 종양은?

- ① 간질세포종(Interstitial cell tumor)
- ② 세르토리세포종(Sertoli cell tumor)
- ③ 기형종(Teratoma)
- ④ 미분화세포종(Dysgerminoma)

12. 간에서 소엽중심(centrilobular) 괴사를 특징적으로 유발하는 원인에 해당하는 것은?

- ① 말의 *Clostridium piliforme* 감염
- ② 돼지의 아플라톡신 중독(aflatoxicosis)
- ③ 우심부전(right-sided heart failure)
- ④ 인(phosphorus) 중독

13. 역행성 축삭 이동(retrograde axonal transport)에 의해 중추신경계로 감염이 이루어지는 병원체를 옳게 짝지은 것은?

- ① Rabies virus, *Listeria monocytogenes*
- ② Canine distemper virus, *Histophilus somni*
- ③ Feline leukemia virus, *Escherichia coli*
- ④ Japanese encephalitis virus, *Streptococcus* spp.

14. 골다공증(Osteoporosis)의 원인에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 비타민 D 결핍, 비타민 D 대사장애의 원인이 되는 만성 신장질환의 경우에 발생한다.
- ② 기아는 성장지연과 골다공증을 일으키며 골의 형성을 크게 감소시킨다.
- ③ 운동부족은 골 재흡수 증가와 압전하 활동성 변화에 의해 골형성 감소를 일으킨다.
- ④ 당질코르티코이드 투여 등의 원인으로 발생한다.

15. 섬유성 골이영양증(Fibrous osteodystrophy)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 전신의 뼈에서 파골세포성 골흡수와 뼈가 흡수된 영역에서 수복성의 섬유성 결합조직의 증식을 특징으로 한다.
- ② 저칼슘과 고인산이 함유된 사료의 급여가 원인이 된다.
- ③ 부갑상선기능항진증에서 발생한다.
- ④ 골단연골판이 폐쇄된 성숙동물에서 발생하므로 병변은 골기질에서 볼 수 있다.

16. 돼지 증식성 장염(Proliferative enteritis)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 그람음성의 *Lawsonia* 균이 원인체이다.
- ② 주 병변은 crypt cell의 증생 및 괴사성, 출혈성 장염이다.
- ③ 점막의 비후는 주로 대식세포 및 Langhans-type giant cell의 침윤에 의해 나타난다.
- ④ 회장에서 주로 병변이 관찰된다.

17. 저산소증(hypoxia)에 의해 허혈(ischemia) 상태가 지속되었을 때 신경세포(neuron)의 조직병리학적 변화에 해당하지 않는 것은?

- ① 세포질에 공포(vacuolation)가 형성된다.
- ② 신경세포의 크기가 작아진다.
- ③ 정상보다 호산성(eosinophilic)으로 염색된다.
- ④ 핵은 작아지고 진하게(dense) 염색된다.

18. 폐렴에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 폐의 cranioventral consolidation 소견은 색전성(embolic) 폐렴의 특징적인 육안 병리 소견이다.
- ② Type II pneumocytes의 증생은 급성보다 만성 폐렴의 특징적 소견이다.
- ③ 이물 유입에 의한 오염성 폐렴일 경우 심한 괴사성 폐렴으로 진행될 수 있다.
- ④ 색전성(embolic) 폐렴은 주로 감염성 혈전 및 세균의 혈행성 경로를 통해 진행된다.

19. 자가면역성 피부질환인 천포창(pemphigus)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 낙엽성 천포창(pemphigus foliaceus)은 돼지에서 가장 많이 발생한다.
- ② 홍반성 천포창(pemphigus erythematous)의 병변은 주로 두부에 국한된다.
- ③ 심상성 천포창(pemphigus vulgaris)은 임상적으로 구강 내에 병변이 존재한다.
- ④ 개와 고양이의 천포창은 임상적으로 농포, 가피, 미란 또는 궤양을 형성한다.

20. 표피(epidermis) 유래 종양에 해당하지 않는 것은?

- ① 기저세포암종(Basal cell carcinoma)
- ② 피지선종(Sebaceous adenoma)
- ③ 편평세포암종(Squamous cell carcinoma)
- ④ 유두종(Papilloma)