

1. 소의 장 질병(intestinal disease)과 가장 관련 없는 병원체는?

- ① Rinderpest virus
- ② *Lawsonia intracellularis*
- ③ *Salmonella* serotypes
- ④ Bovine coronavirus

2. 소해면상뇌증(BSE)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 1986년 영국에서 최초로 보고된 소의 지발성, 치사율이 높은 신경변성 질환이다.
- ② 프리온의 주요 구성요소는 DNA에 해당하는 병원체 고유의 핵산을 가지고 있다.
- ③ 발생 원인은 프리온에 오염된 육골분 사료의 급여에 의한 것으로 밝혀졌다.
- ④ 프리온에 오염된 사료를 급여할 경우 고양잇과 동물이나 동물원 내 동물을 감염시켜 해면상뇌증을 유발할 수 있다.

3. 소가 *Corynebacterium renale*, *Corynebacterium pilosum*, *Corynebacterium cystitidis*에 감염됐을 때 보이는 증상으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 방광염
- ② 요관염
- ③ 유방염
- ④ 신우신염

4. 우폐역(Contagious bovine pleuropneumonia)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① *Mycoplasma bovis*가 원인체이다.
- ② 「가축전염병 예방법」상 제2종 가축전염병이다.
- ③ 원인체는 세포막(cytoplasmic membrane)이 없는 것이 특징이다.
- ④ 원인체 중에서 소형 집락주(small colony type)가 우폐역을 일으킨다.

5. 돼지 파보바이러스 감염증(Porcine parvovirus infection)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 감염된 수컷돼지는 경증이거나 임상증상이 나타나지 않는다.
- ② 포유자돈에서 심근염 및 설사를 유발하여 폐사시킨다.
- ③ 감염된 어미돼지는 미라태아, 흑자, 백자, 허약자돈 및 정상자돈을 함께 출산할 수 있다.
- ④ 사산을 한 어미돼지라도 다음 임신이 가능하다.

6. 돼지 마이코플라즈마 폐렴(Mycoplasmal pneumonia of swine)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① '돼지 유행성 폐렴'이라고도 불린다.
- ② 호흡기에 단독감염 시 치사율이 약 70%로 매우 높다.
- ③ 감염된 사료효율과 발육이 저하된다.
- ④ 정상 부위와 경계가 명료한 암갈색 또는 연분홍색의 폐 병변 부위와 무기폐가 확인된다.

7. 돼지 흉막폐렴에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 원인체는 *Actinobacillus pleuropneumoniae*이다.
- ② 원인체가 생성하는 RTX 독소는 발병기전에 중요하다.
- ③ 만성적으로 발병 시에는 발육지연 등으로 축산농가에 경제적 피해를 크게 입힌다.
- ④ 병변은 보통 흉막, 복막, 뇌막 등의 장막에서 관찰된다.

8. 돼지에서 부종병(Edema disease)을 일으키는 병원성 대장균이 생산하는 중요한 외독소(exotoxin)로 가장 옳은 것은?

- ① Heat-labile toxin(LT)
- ② Heat-stable toxin(ST)
- ③ Shiga toxin(Stx)
- ④ Lipid A

9. 개와 고양이의 피부사상균증에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 개와 고양이 모두에서 *Microsporum canis*가 주요 원인체이다.
- ② 감염 피모를 KOH 용액에 녹여 직접 검경하면 균사와 분생자가 관찰된다.
- ③ 피부에 탈모, 홍반, 수포가 나타나며, 고양이에서는 대부분 중증의 임상증상이 관찰된다.
- ④ 감염된 고양이에 의해 사람도 감염될 수 있다.

10. <보기>에서 개의 *Leptospira* 감염증에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 주요 혈청형은 *L. icterohaemorrhagiae*와 *L. canicola*이다.
 - ㄴ. 혈청검사에서 혈소판 증가와 백혈구 감소가 관찰된다.
 - ㄷ. 쥐 등의 설치류는 거의 일생 동안 균을 배출하는 감염원이 된다.
 - ㄹ. *Icterohaemorrhagiae* 혈청형 감염 시 신염 증상이 가장 심하다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ

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

- ① 원인체는 DNA 바이러스인 *Morbillivirus*이다.
- ② 코의 각질화가 일어나는 경척병(Hard pad disease)이 보이기도 한다.
- ③ 임상증상의 정도는 다양하며 뇌신경증상이 있을 경우 회복되어도 경련 등의 후유증이 남는다.
- ④ 감염은 주로 감염동물과의 직접접촉과 비말 흡입에 의한다.

12. 개에서 발생하는 로키산 흥반열(Rocky Mountain spotted fever)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 원인체는 *Rickettsia rickettsii*이다.
- ② 근육통, 관절통 및 신경증상이 보인다.
- ③ 감염동물의 배설물과의 직접접촉이 주요 전파경로이다.
- ④ 예방백신은 없으며, doxycycline 등의 항생제로 치료 한다.

13. 개의 에를리히증(Ehrlichiosis)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① *Ehrlichia canis*가 단핵구와 대식세포에 감염하여 백혈구 증가증이 나타난다.
- ② *Ehrlichia* 감염 후 급성기에는 발열, 림프절 종창, 체중 감소와 혈소판 감소가 보인다.
- ③ *Anaplasma phagocytophilum* 감염 시에는 *Ehrlichia canis* 감염 시와 유사하나 다발성관절염이 일어나는 경우가 많다.
- ④ 예방백신은 없으며, 진드기와의 접촉 차단 및 구제가 중요하다.

14. 말의 바이러스성 감염병에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 말 전염성 빈혈(Equine infectious anemia)은 회귀열과 빈혈이 특징적이며 흡혈파리가 많은 습지대에서 다발 한다.
- ② 말은 일본뇌염바이러스(Japanese encephalitis virus)의 증폭숙주이며 돼지와 사람은 종말숙주에 해당한다.
- ③ 말 바이러스성 동맥염(Equine viral arteritis)은 정액 내에 배출된 바이러스에 의해 교배 또는 인공수정으로 암말에서 발병하기도 한다.
- ④ Borna disease virus에 감염 시 말에서 행동이상 및 운동기능장애를 동반하는 중추신경질환이 발생한다.

15. 말에서 발생하는 선역에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① *Streptococcus equi*에 의해 발생한다.
- ② 하악 림프절의 농양 형성이 특징이다.
- ③ 어린 말이 감수성이 높으나 성축도 감염된다.
- ④ 초기에 치료하지 않을 경우 폐사율이 높다.

16. 닭 살모넬라(Salmonella) 감염증에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① *S. pullorum*과 *S. gallinarum*은 숙주 비적응성을 나타내며 *S. paratyphi*는 숙주 적응성을 나타낸다.
- ② 추백리의 원인체는 간과 비장에서 분리가 쉽다.
- ③ 가금티푸스는 난계대 전염이 가능하다.
- ④ *S. arizona*는 닭보다 칠면조에서 큰 피해를 일으킨다.

17. 숙주 면역계에서 벗어나거나 회피하기 위해 사용하는 전략이 가장 다른 병원체는?

- ① 오제스키병 바이러스(ADV)
- ② 돼지열병 바이러스(CSFV)
- ③ 소 바이러스성 설사 바이러스(BVDV)
- ④ 림프구성 맥락수막염 바이러스(LCMV)

18. 세균이 생성하는 외독소(exotoxin)와 그 작용을 짚지은 것으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① *C. perfringens*의 α 독소 – 레시티나아제 활성
- ② *C. tetani*의 신경독소 – 아세틸콜린의 방출 저해
- ③ *E. coli*의 heat-labile toxin(LT) – 아데닐산시클라아제 (adenylate cyclase)를 활성화하여 세포 내 cAMP 농도 상승
- ④ *S. aureus*의 장독소 – 중추신경의 구토증추에 작용

19. Poxvirus에 의한 전염병에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① Monkeypox virus는 인수공통전염병의 원인체이다.
- ② Ectromelia virus는 mousepox의 원인체로 실험용 마우스에도 감염되는 바이러스이다.
- ③ Myxoma virus는 개에 감염 시 치사율이 매우 높다.
- ④ Fowlpox는 가금의 질병으로 전세계적으로 발생한다.

20. <보기>와 같은 특성을 가지는 병원체가 해당되는 속으로 가장 옳은 것은?

- <보기>
- Arthropod vector에 의해 전파되는 나선균이다.
 - 여러 동물종에서 전신 감염을 유발하며, 관절형, 신경형이 있다.
- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| ① <i>Borrelia</i> spp. | ② <i>Brachyspira</i> spp. |
| ③ <i>Leptospira</i> spp. | ④ <i>Rickettsia</i> spp. |