

수의병리학

문 1. 세포손상 및 세포사(Cell death)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세포사는 괴사(necrosis)와 세포자멸사(apoptosis)가 있다.
- ② 세포손상은 가역적 손상과 비가역적 손상으로 분류하며, 비가역적 세포손상이 치명적이다.
- ③ 비가역적 세포손상은 세포막의 손상과 세포질의 모양 변화에서 시작된다.
- ④ 저산소증(hypoxia)은 세포사의 중요한 요소로 작용할 수 있다.

문 2. 부종(Edema)을 일으키는 원인이 아닌 것은?

- ① 나트륨 저류(retention of sodium)
- ② 혈장의 정수압 증가(increased plasma hydrostatic pressure)
- ③ 림프관 폐색(lymphatic obstruction)
- ④ 혈장의 삼투압 증가(increased plasma osmotic pressure)

문 3. 종양의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 악성 종양의 전이 과정에 림프 순환계는 관여하지 않는다.
- ② 침습과 전이는 악성 종양의 전파 특성이다.
- ③ 발육 중인 종양 병변에는 혈관 신생이 촉진된다.
- ④ 양성 종양 세포의 분화도는 높은 편이다.

문 4. 골다공증(Osteoporosis)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 에스트로겐 결핍 시에 골다공증이 유발될 수 있다.
- ② 골 생성보다 골 파괴가 빠른 상태이다.
- ③ 칼슘이 과량 침착한다.
- ④ 운동부족 시에 골다공증이 유발될 수 있다.

문 5. 간에서 관찰되는 지방 변성(Fatty change)과 글리코겐 침착(Glycogen accumulation)에 대한 비교 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 간세포에서 관찰되는 공포(vacuole)는 지방 변성에서는 경계가 불명확하고, 글리코겐 침착에서는 경계가 명확하다.
- ② 간세포 핵의 위치는 지방 변성에서는 주로 변연부위에 위치하고, 글리코겐 침착에서는 주로 가운데에 위치한다.
- ③ 글루코코르티코이드(glucocorticoid) 과다 주사 시 지방 변성보다는 글리코겐 침착이 우세하게 나타난다.
- ④ 지방 변성은 Oil-Red-O 염색, 글리코겐 침착은 PAS 염색으로 확인이 가능하다.

문 6. 심부전세포(Heart failure cell)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 적혈구를 탐식하여 혈철소(hemosiderin)를 함유한 호중구(neutrophil)를 의미하는 용어이다.
- ② 폐장에서 심한 울혈이 오랜 기간 지속되었을 때 관찰되는 세포이다.
- ③ 심장 이상으로 인하여 폐장에서 관찰되기 때문에 심부전세포라고 한다.
- ④ 주로 폐포강(alveolar space)에서 관찰된다.

문 7. 성장장애에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 위축(atrophy)은 특정 장기가 성장하면서 정상 크기에 도달하지 못한 상태를 말한다.
- ② 저형성(hypoplasia)은 정상 크기로 성장한 장기가 어떠한 원인으로 크기가 축소된 상태를 말한다.
- ③ 이형성(dysplasia)은 외부 자극에 의하여 세포의 크기가 커진 것을 말한다.
- ④ 과형성(hyperplasia)은 유사분열이 정상보다 증가된 조직에서 관찰된다.

문 8. 돼지에서 비타민 E와 셀레늄(Selenium) 결핍 시 심장에서 관찰되는 병변에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 오디심장병(mulberry heart disease)이라고 한다.
- ② H&E 염색에서 손상된 심근세포의 세포질은 호염성(basophilia)이 증가한다.
- ③ 손상된 심근세포의 핵은 농축(pyknosis)되어 관찰된다.
- ④ 심장에서 관찰되는 괴사의 종류는 응고괴사이다.

문 9. 파종성 혈관 내 응고(DIC)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동물에서 폐사의 원인이 될 만큼 예후가 좋지 않다.
- ② 병리조직학적으로 조직 내에 유리질양 또는 섬유소성 미세혈전 형성이 관찰된다.
- ③ 진단하는 임상적 기준은 프로트롬빈의 시간단축, 혈소판 수의 증가, 피브리노겐의 증가, 피브린 분해산물의 감소를 들 수 있다.
- ④ 조직 트롬보플라스틴의 방출, 혈관내피세포의 손상 등에 의해 응고인자의 과도한 활성화로 기인되는 것이다.

문 10. 제4형 과민반응(Type IV hypersensitivity)에 해당하는 것은?

- ① *Micropolyspora faeni* 포자에 노출된 말과 소에서 발생하는 알레르기성 폐포염(farmer's lung)
- ② Antibody-mediated cytotoxic hypersensitivity로 일어나는 면역반응
- ③ 활성화된 T림프구에 의해서 매개되는 면역반응
- ④ IgE에 의해 매개되는 면역반응

문 11. 염증 삼출물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 염증 초기에 나타나는 삼출액은 대부분 점액성 삼출물이다.
- ② 삼출액이 누출액보다 비중이 더 높다.
- ③ 화농성 삼출액은 호중구의 침윤으로 유발된다.
- ④ 점액성 삼출액은 호흡기계 염증에서 볼 수 있다.

문 12. 대식세포계에 해당하지 않는 세포는?

- ① 쿠퍼세포(Kupffer cell)
- ② 미세아교세포(Microglial cell)
- ③ 조직구(Histiocyte)
- ④ 상피세포(Epithelial cell)

문 13. 유선혼합종(Mixed tumor of mammary gland)이 자주 발생하는 동물은?

- ① 고양이
- ② 말
- ③ 염소
- ④ 개

문 14. 사후변화(Postmortem autolysis)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 신경조직의 비가역적 손상이 수 분 내로 빠르게 일어난다.
- ② 일종의 저산소성 세포손상(hypoxic cell injury)으로 일어난다.
- ③ 병리조직검사를 위하여 고정 전 사후변화를 억제하는 방법으로 사체를 냉장고에 보관한다.
- ④ Chicken fat clot은 조류에서 흔히 관찰되는 사후변화의 하나이다.

문 15. 다음 병변에서 공통적으로 관찰되는 성장장애는?

- | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 에스트로겐 중독 시 전립선 ○ 개의 유선혼합종 ○ 조류에서 비타민A 결핍 시 침샘과 식도점막 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- ① 위축(atrophy)
- ② 비대(hypertrophy)
- ③ 화생(metaplasia)
- ④ 이형성(dysplasia)

문 16. 돼지의 소화기 감염성 질병에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 로소니아균은 회장을 자극하여 증식성 또는 출혈성 병변을 유발한다.
- ② 돼지전염성위장염(TGE)은 포유돈이나 이유자돈보다 비육돈에서 더 심한 설사를 유발한다.
- ③ 장독소성 대장균은 돼지 부종병의 원인이다.
- ④ 살모넬라는 만성 감염 시 주로 맹장과 결장에 단추모양 궤양(button ulcer)을 일으킨다.

문 17. 외피계통 용어의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 팽진(wheel) - 진피의 부종으로 인해 생긴 주위 피부보다 붉거나 창백한 국한성의 융기
- ② 휴지기(telogen) - 모낭의 성장과 유사 분열이 왕성한 시기
- ③ 소수포(vesicle) - 피부에 발생한 직경 1 cm 이하의 수포
- ④ 태선화(lichenification) - 지속적인 자극과 손상으로 피부가 거칠고 두껍게 비후된 상태

문 18. 자궁의 생식기질환에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 자궁탈(uterine prolapse)은 난산, 분만지연, 저칼슘혈증 및 에스트로겐성 식물 섭취 등에 의해 유발될 수 있다.
- ② 소에서 후산정체란 분만 이후 1시간 이내에 태반이 배출되지 않고 자궁 내 정체된 상태를 말한다.
- ③ 브루셀라 감염으로 수컷에서 불임은 유발되지 않는다.
- ④ 자궁축농증(pyometra)은 호르몬 변화와는 무관하며, 세균감염에 의해서만 유발된다.

문 19. 쇼크(Shock)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 패혈성 쇼크는 TNF나 IL-1과 같은 사이토카인이 관여한다.
- ② 패혈성 쇼크는 주로 그람음성 세균의 내독소(LPS)에 의해 발생한다.
- ③ 신경원성(neurologic) 쇼크는 중추신경계 손상에 따른 말초혈관 확장에 의해 일어난다.
- ④ 아나필락시스(anaphylactic shock)는 제3형 과민반응에 의해 발생한다.

문 20. 티아민(Vitamin B₁) 결핍증으로 발생하는 병변에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 반추동물에서 주로 척수연화증(myelomalacia)을 일으킨다.
- ② 병변에 자외선(UV)을 노출하면 녹색의 자가형광 autofluorescence이 관찰된다.
- ③ 조직병리 소견으로 액화괴사가 관찰된다.
- ④ 소금 및 황 중독에 의한 병변과 감별진단이 필요하다.