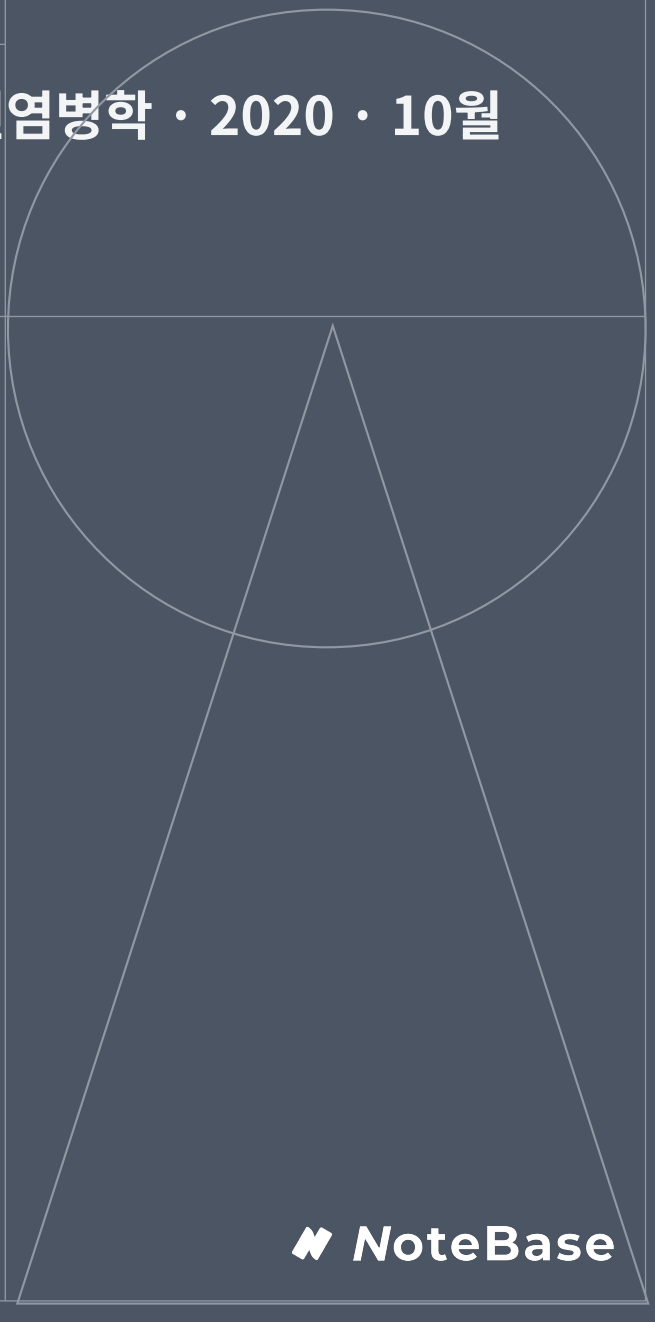
# 기출OX 해설집

공무원/서울시/7급 · 수의전염병학 · 2020 · 10월



NoteBase

# 기출OX 해설집

## 공무원/서울시/7급 · 수의전염병학 · 2020 · 10월

**공무원/서울시/7급 · 수의전염병학 · 2020 · 10월**

**문 1. 보행 곤란 등의 신경 증상을 보이는 신생 송아지에 대한 검진 결과, 관절 만곡 등의 체형 이상은 관찰되지 않았고, 대뇌와 소뇌의 결손이 확인되었다. 또한 해당 송아지의 어미 소에 대한 문진 결과, 아무런 이상 증상이 확인되지 않았다. 가장 의심되는 질병은?**

① 아까바네병

② 아이노병

③ 이바라키병

④ 츄잔병

**정답 4번**

### 출제 포인트

이 문제는 태아기 감염으로 생기는 송아지의 선천성 중추신경계 병변과 체형 이상 유무를 근거로 원인 질병을 감별할 수 있는지를 묻는다.

### 사례 정리

신생 송아지에 보행 곤란 등 신경 증상이 있다.
관절 만곡 같은 체형 이상은 없다.
대뇌와 소뇌의 결손이 확인되었고, 어미 소는 무증상이었다.

### 핵심 개념

추잔병은 임신한 소가 감염된 뒤 태아가 감염되어 신생 송아지에서 대뇌 결손과 소뇌 병변 같은 선천성 중추신경계 이상을 보이는 질병이다.
감별의 핵심은 성우의 뚜렷한 임상증상 없이 태아성 선천성 이상이 나타나고, 아까바네병처럼 관절 만곡이 전면에 나오지 않는다는 점이다.

### 적용 기준

이 사례에서는 먼저 후천성 연하장애형 질병인지, 태아 감염에 의한 선천성 기형 질병인지를 나누어야 한다.
그다음 선천성 기형 질환들 사이에서는 관절 만곡의 유무와 대뇌·소뇌 병변 조합을 본다.
관절 만곡이 없고 대뇌와 소뇌의 결손이 중심이면 추잔병 쪽으로 판단하는 것이 맞다.

NoteBase

### 선지별 해설

1번 X: 아까바네병은 태아 감염 시 관절 만곡과 대뇌 결손이 함께 문제 되는 경우가 대표적이다. 이 사례는 관절 만곡이 관찰되지 않았고 소뇌 결손까지 강조되어 있어 가장 전형적인 모습과 거리가 있다. '아까바네병'이라고 보기보다 '추잔병'으로 보는 것이 맞다.
2번 X: 아이노병도 선천성 이상을 일으킬 수 있어 감별 대상이지만, 이 문항의 핵심 단서인 대뇌와 소뇌의 결손, 어미 소의 무증상, 관절 만곡 부재를 종합하면 가장 의심되는 질병으로 고르기에는 밀린다. '아이노병'보다는 '추잔병'이 더 적절하다.
3번 X: 이바라키병은 주로 발열, 연하곤란, 유연, 음수 불능 같은 후천성 임상증상이 문제 되는 질병이지 태아의 대뇌·소뇌 결손을 대표하는 질병이 아니다. '이바라키병'이 아니라 '추잔병'으로 고쳐야 한다.
4번 O: 추잔병은 태아 감염 후 신생 송아지에서 신경 증상과 대뇌·소뇌 병변을 보일 수 있고, 어미 소는 뚜렷한 증상이 없는 경우가 많다. 관절 만곡이 없다는 단서도 아까바네병보다 추잔병을 더 지지한다.

### 오답 포인트

아까바네병, 아이노병, 추잔병은 모두 소의 절지동물매개성 선천성 이상 질환으로 묶여 보여 이름만 외우면 쉽게 섞인다. 이 문제는 그중에서도 관절 만곡이 없다는 점과 대뇌·소뇌 병변이 함께 제시된 점을 잡아내야 한다.
이바라키병까지 같은 범주로 묶어 버리면 선천성 기형과 후천성 연하장애를 구분하지 못해 틀리게 된다.

### 다시 나오면 이렇게 판단

송아지 문제에서 먼저 선천성 기형인지 후천성 감염인지부터 나눈다.
선천성 기형이면 관절 만곡 유무를 먼저 보고, 이어서 대뇌 결손과 소뇌 병변의 조합을 본다.
관절 만곡이 두드러지지 않으면서 대뇌·소뇌 이상이 중심이면 추잔병을 우선 의심하는 방식으로 판단한다.

### 암기 포인트

대뇌 결손과 소뇌 병변, 관절 만곡 부재의 조합은 추잔병을 먼저 떠올리게 하는 단서이다.

NoteBase

**문 2. 고양이 백혈병 바이러스(Feline leukemia virus, FeLV)는 외피 단백질의 특성에 따라 여러 아군(subgroup)으로 구분된다. 치명적인 급성 빈혈을 유발하는 아군은?**

① FeLV-A

② FeLV-B

③ FeLV-C

④ FeLV-T

**정답 3번**

**출제 포인트**

이 문제는 FeLV 아군별 대표 병원성을 구분할 수 있는지를 묻는 문제이다.

**핵심 개념**

FeLV-A는 고양이 사이에 자연 전파되는 기본 아군이다.
FeLV-B는 FeLV-A에서 파생되어 종양성 질환, 특히 림프종 발생과의 관련성이 크다.
FeLV-C는 적혈구계 저형성과 재생불량성 빈혈을 일으켜 중증 빈혈과 연결된다.
FeLV-T는 T림프구 친화성이 강해 면역결핍과 연관된다.

**선지별 해설**

1번 X: FeLV-A는 모든 FeLV 감염의 기본이 되는 자연 전파형 아군이다. 틀린 부분은 '치명적인 급성 빈혈을 유발한다'는 연결이다. 올바르게는 FeLV-A는 전파 가능한 원형 아군이다.
2번 X: FeLV-B는 주로 FeLV-A와 숙주 유전자의 재조합으로 생기며 종양성 변화와 더 밀접하다. 틀린 부분은 '치명적인 급성 빈혈을 유발하는 아군'이라는 점이다. 올바르게는 FeLV-B는 림프종 등 종양성 질환과의 관련성이 큰 아군이다.
3번 O: FeLV-C는 적혈구 전구세포 형성을 억제하여 적혈구계 저형성, 재생불량성 빈혈, 중증의 치명적 빈혈을 유발하는 대표 아군이므로 정답이다.
4번 X: FeLV-T의 T는 T림프구 친화성을 뜻하며 주된 문제는 면역결핍이다. 틀린 부분은 '치명적인 급성 빈혈'이라는 연결이다. 올바르게는 FeLV-T는 T세포 감염과 파괴를 통해 면역기능 저하를 일으키는 아군이다.

**오답 포인트**

FeLV 아군은 알파벳만 바뀌어 보여 쉽게 섞인다. 특히 B를 종양, C를 빈혈, T를 T세포로 묶지 못하면 2번과 3번을 혼동하기 쉽다.

NoteBase

### 다시 나오면 이렇게 판단

FeLV 아군 문제는 먼저 A가 기본 전파형인지 확인하고, 이어서 B는 종양, C는 빈혈, T는 T세포 면역결핍으로 연결하면 빠르게 정리된다.

### 암기 포인트

A는 기본형, B는 종양, C는 빈혈, T는 T세포이다.

NoteBase

**문 3. 송아지 대장균성 설사(Enteric Colibacillosis in Calves)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?**

① 장독소원성 또는 장출혈성 대장균의 감염에 의한다.

② 신생기 설사의 경우 치사율이 비교적 높다.

③ Shiga-toxin 생성 대장균은 다양한 임상증상을 유발한다.

④ 장독소원성 대장균 단독으로도 생후 3주령까지 발병한다.

**정답 4번**

**출제 포인트**

이 문제는 송아지 대장균성 설사에서 병원형 대장균의 종류와 발병 연령을 구분할 수 있는지를 묻는다.

**핵심 개념**

장독소원성 대장균(ETEC)은 소장에 부착하여 장독소로 분비성 설사를 일으키는 신생 송아지형 대장균증이다.
Shiga-toxin 생성 대장균(STEC/EHEC)은 독소와 장점막 부착성 병원성으로 출혈성 장염 등 다양한 장관 증상을 일으킬 수 있다.
연령 분포가 핵심이며, ETEC 단독 설사는 주로 생후 초기 수일에서 1주령 이내에 많다.

**선지별 해설**

1번 O: 송아지 대장균성 설사는 대표적으로 ETEC가 관여하고, Shiga-toxin 생성 계열의 병원성 대장균도 장관성 질환을 일으킬 수 있으므로 큰 틀에서 맞는 설명이다.
2번 O: 신생기 설사는 탈수와 산증이 빠르게 진행되어 치사율이 비교적 높다. 특히 초유 섭취 부족이나 위생 불량이 겹치면 예후가 나빠진다.
3번 O: Shiga-toxin 생성 대장균은 단순 수양성 설사만이 아니라 출혈성 장염 등 여러 형태의 임상증상을 보일 수 있으므로 옳다.
4번 X: 틀린 부분은 "장독소원성 대장균 단독으로도 생후 3주령까지"이다. ETEC 단독 감염은 주로 생후 초기의 아주 어린 송아지에서 문제되며, 보통 생후 수일에서 1주령 이내 발병이 중심이다. 올바르게는 "생후 3주령 전후의 설사는 혼합감염 감별이 중요하고, ETEC 단독 설사는 주로 더 이른 시기에 발생한다"가 된다.

**오답 포인트**

출제자는 병원형 이름보다 발병 연령을 섞어 놓았다. 4번은 ETEC라는 말 자체보다 "단독으로도"와 "생후 3주령까지"라는 연령 표현이 함정이다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

송아지 설사 문제는 먼저 병원체 종류를 보고, 다음으로 발병 주령을 대입해 판단한다. ETEC가 보이면 신생기 초반 설사와 연결하고, 2주령 이후로 갈수록 다른 병원체나 혼합감염 가능성을 함께 본다.

NoteBase

**암기 포인트**

ETEC는 생후 초반, 주령이 늘수록 혼합감염 감별이 중요하다는 점이 핵심이다.

NoteBase

**문 4. 말 바이러스성 감염병 중 피막(envelope)이 없으며 유전체가 분절(segment)로 되어 있는 원인체 바이러스에 의해 발생하는 질병은?**

① 말 바이러스성 동맥염

② 말 인플루엔자

③ 아프리카 마역

④ 말 전염성 빈혈

**정답 3번**

**출제 포인트**

이 문제는 말 바이러스성 감염병의 원인체를 피막 유무와 유전체 분절 여부로 구분할 수 있는지를 묻는 문제이다.

**핵심 개념**

피막(envelope)은 바이러스 외부를 둘러싼 지질막으로, 피막 유무는 바이러스 분류의 핵심 단서이다.
분절(segment) 유전체는 유전자가 여러 조각으로 나뉜 형태를 말하며, 말 질병 중에서는 아프리카 마역 바이러스가 여기에 해당한다.
아프리카 마역 바이러스는 Reoviridae의 Orbivirus로 무피막·분절 이중가닥 RNA 바이러스이다.
말 인플루엔자 바이러스는 Orthomyxoviridae로 분절 유전체이지만 피막이 있고, 말 바이러스성 동맥염과 말 전염성 빈혈의 원인체도 모두 피막이 있다.

NoteBase

**선지별 해설**

① X
말 바이러스성 동맥염의 원인체인 equine arteritis virus는 피막이 있는 비분절 단일가닥 RNA 바이러스이다.
틀린 부분은 이 질병을 무피막·분절 유전체 바이러스 질환으로 볼 수 있다는 점이다.
올바르게는 말 바이러스성 동맥염은 피막이 있는 비분절 RNA 바이러스 감염증이다.

② X
말 인플루엔자 바이러스는 분절 유전체를 가지는 것은 맞지만 Orthomyxoviridae로 피막이 있다.
틀린 부분은 '피막이 없다'는 조건에 이 질병을 대응시키는 점이다.
올바르게는 말 인플루엔자는 피막이 있는 분절 RNA 바이러스 감염증이다.

③ O
아프리카 마역 바이러스는 Reoviridae의 Orbivirus로 피막이 없고 유전체가 분절된 이중가닥 RNA 바이러스이다.
문제의 조건인 무피막·분절 유전체에 정확히 맞는 질병이다.

④ X
말 전염성 빈혈 바이러스는 Retroviridae의 Lentivirus로 피막이 있는 RNA 바이러스이며 유전체를 분절형으로 보지 않는다.
틀린 부분은 이 질병을 분절 유전체를 가진 무피막 바이러스 질환처럼 연결한 점이다.
올바르게는 말 전염성 빈혈은 피막이 있는 비분절 레트로바이러스 감염증이다.

**오답 포인트**

②는 인플루엔자 바이러스가 분절 유전체라는 사실 때문에 가장 많이 흔들리는 선지이다. 그러나 이 문항은 '분절' 하나만이 아니라 '무피막' 조건까지 동시에 만족해야 하므로, 피막이 있는 말 인플루엔자는 제외된다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

바이러스 질환 매칭 문제는 먼저 피막 유무를 나누고, 그다음 유전체가 분절인지 비분절인지 좁혀서 판단하면 된다. 보기 중 분절이라는 단서가 보여도 피막 조건을 같이 확인해야 정답을 고를 수 있다.

**암기 포인트**

아프리카 마역은 Orbivirus, 즉 무피막·분절 dsRNA라는 조합으로 기억하면 된다.

NoteBase

**문 5. 구제역(Foot and Mouth Disease)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?**

① 원인체는 다양한 혈청형을 가지며, 상피조직에 높은 친화성을 보인다.

② 세계동물보건기구(OIE) 기준으로 현재 우리나라는 백신을 접종하는 비발생국이다.

③ 감수성 동물이 다양한 것이 근절이 어려운 이유 중 하나이다.

④ 소의 주요 증상은 발열, 구강점막의 수포 형성 등이다.

**정답 2번**

**출제 포인트**

이 문제는 구제역의 병원체 특성, 감수성 동물, 임상증상, 국제 방역지위의 의미를 구분할 수 있는지를 묻는다.

**핵심 개념**

구제역은 우제류에서 발생하는 급성 수포성 바이러스병으로, 원인체는 여러 혈청형을 가지며 상피조직 친화성이 높다.
구제역 비발생국 지위는 국제기구가 공식 인정하는 방역지위이며, 백신 접종 여부와 결합하여 따로 판단한다.

**선지별 해설**

1번: O. 구제역바이러스는 O, A, C, Asia 1, SAT 1, SAT 2, SAT 3 등 다양한 혈청형이 알려져 있고, 구강점막·제부·발굽 주위 같은 상피조직에 친화성이 높아 수포성 병변을 잘 만든다.
2번: X. 틀린 부분은 "현재 우리나라는 백신을 접종하는 비발생국이다"라는 표현이다. 당시 우리나라는 백신 접종 방역정책을 유지했지만 OIE가 공식 인정한 구제역 비발생국으로 보기는 어려웠다. 올바르게는 "우리나라는 백신 접종 방역체계를 유지하였으나 OIE 공식 인정 비발생국 지위와는 구분하여 보아야 한다"이다.
3번: O. 구제역은 소·돼지·면양·산양 등 감수성 우제류가 매우 다양하여 숙주 범위가 넓고 전파고리를 끊기 어렵기 때문에 근절이 쉽지 않다.
4번: O. 소의 구제역은 발열, 침 흘림, 구강점막 수포, 발굽 부위 병변 등이 대표 증상이며, 보기의 설명은 주요 임상증상에 해당한다.

**오답 포인트**

구제역 문제에서는 "백신을 접종한다"는 사실과 "국제적으로 비발생국 지위를 인정받았다"는 사실을 같은 뜻으로 착각하기 쉽다. 방역조치와 공식 청정지위는 별개의 판단 대상이다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

구제역 선지는 먼저 병원체 특성, 감수성 동물, 임상증상 같은 질병 자체의 기본사항인지 확인하고, "비발생국" 같은 표현이 나오면 백신 접종 여부와 국제기구의 공식 인정 여부를 분리해서 판단한다.

NoteBase

**암기 포인트**

구제역은 다양한 혈청형을 가진 우제류 수포성 질병이며, 비발생국 지위는 백신 접종 여부와 별도로 판단한다.

NoteBase

**문 6. 우역(Rinderpest)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?**

① 심한 포말성 유연(salivation)을 나타낸다.

② 돼지에도 감염된다.

③ 중추신경계에 침입하여 신경 증상을 나타낸다.

④ 감염우는 심한 설사로 인한 탈수로 폐사한다.

**정답 3번**

**출제 포인트**

우역의 감수성 동물, 전형적 임상증상, 주 병변 분포를 구별하는 문제이다.

**핵심 개념**

우역은 우역바이러스에 의한 급성 전염병으로 소·물소 같은 반추동물에서 중증을 보이고 일부 돼지에서도 감염이 가능하다.
전형적 임상상은 발열, 안비루, 구강 괴사·미란, 유연, 심한 설사와 탈수이며 병변은 림프조직과 소화기·상부호흡기 점막에 두드러진다.

**선지별 해설**

① O: 우역은 구강 점막의 괴사와 미란 때문에 침을 많이 흘리고 거품성 유연을 보일 수 있다. '심한 포말성 유연'이라는 표현은 전형적 구강 병변과 맞는다.
② O: 우역은 주로 소과 동물에서 중하게 나타나지만 돼지도 감염될 수 있다. 올바른 진술이며, 특히 일부 돼지에서는 임상형 감염도 가능하다.
③ X: 틀린 부분은 '중추신경계에 침입하여 신경 증상을 나타낸다'이다. 우역의 주 병변은 림프조직과 구강·소화기·상부호흡기 점막에 나타나며 전형 증상은 구내 병변, 심한 설사, 탈수이다. 올바르게는 '중추신경계 침범이 특징이 아니라 구강 미란과 위장관 병변으로 인한 설사·탈수가 특징이다'이다.
④ O: 감염우는 심한 설사로 빠르게 탈수되고 쇠약해져 폐사할 수 있다. 심한 설사와 탈수는 우역의 대표적인 치사 기전이다.

**오답 포인트**

우역바이러스가 모빌리바이러스라는 점 때문에 다른 모빌리바이러스 질병의 신경증상을 연상하면 ③에 끌리기 쉽다. 그러나 우역의 시험 핵심은 신경형이 아니라 구강-장관형 병변과 탈수성 폐사이다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

우역 선지는 먼저 감수성 동물과 대표 병변 위치를 본다. 소·물소·일부 돼지 감염, 구강 미란과 심한 설사·탈수가 나오면 우역 쪽이고 중추신경계 침범이 핵심처럼 서술되면 오답으로 판단한다.

NoteBase

**암기 포인트**

우역은 입과 장이 핵심이고 신경이 아니라 유연·설사·탈수가 핵심이다.

NoteBase

**문 7. 닭 전염성 기관지염(Infectious Bronchitis)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?**

① 우리나라에는 호흡기형과 근육독성형이 주로 유행하고 있다.

② 산란 저하와 난각의 기형이 나타나지만 난질에는 영향을 미치지 않는다.

③ 발육란의 난황 내 접종법으로 바이러스를 분리 동정한다.

④ 산란계에 대한 생독백신 이후 사독백신 보강 접종으로 예방한다.

**정답 4번**

**출제 포인트**

이 문제는 닭 전염성 기관지염의 주요 임상형, 산란계 피해, 표준 진단법, 백신 예방 원칙을 구분하는 문제이다.

**핵심 개념**

닭 전염성 기관지염은 닭 코로나바이러스에 의한 급성 전염병으로, 핵심 축은 호흡기 증상, 신병원성형에 의한 신장 병변, 산란계의 산란 저하와 난질 저하이다.
산란계 피해를 묻는 선지에서는 산란수만이 아니라 난각 이상, 수양성 난백 같은 난질 변화까지 함께 본다.
진단의 고전적 바이러스 분리는 발육란 요막강 접종이 기준이며, 예방은 장기 사육 계군에서 생독백신 기초면역 후 사독백신 보강이 핵심이다.

**선지별 해설**

① X
틀린 부분은 "근육독성형"이다. 닭 전염성 기관지염의 대표 임상형은 호흡기형과 신병원성형이며, 산란계에서는 생식기 손상에 따른 산란 저하와 난질 저하도 중요하다. 올바르게는 "호흡기형과 신병원성형이 중요하다"이다.

② X
틀린 부분은 "난질에는 영향을 미치지 않는다"이다. 이 병은 산란 저하뿐 아니라 얇거나 연한 난각, 주름진 난각, 창백한 난각, 수양성 난백 등 난질 이상을 함께 일으킬 수 있다. 올바르게는 "산란 저하와 난각 기형이 나타나며 난질에도 영향을 미친다"이다.

③ X
틀린 부분은 "난황 내 접종법"이다. 닭 전염성 기관지염 바이러스의 분리는 발육란의 요막강 접종으로 시행하는 것이 표준적이다. 올바르게는 "발육란의 요막강 접종으로 바이러스를 분리한다"이다.

④ O
산란계나 종계처럼 오래 사육하는 계군에서는 생독백신으로 기초면역을 형성한 뒤 사독백신으로 보강해 산란기 보호를 높이는 방식이 널리 사용된다. 산란 저하와 난질 저하를 줄이기 위한 예방 원칙에 맞는 설명이다.

NoteBase

**오답 포인트**

이 문항은 세 가지를 뒤섞어 혼동시키는 구조이다. ①은 신병원성형을 "근육독성형"으로 바꿔 넣은 함정이고, ②는 산란 저하와 난질 저하를 분리해서 생각하면 틀리기 쉽다. ③은 발육란 접종 부위를 난황으로 바꿔 놓은 함정이다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

닭 전염성 기관지염이 나오면 먼저 호흡기형, 신병원성형, 산란계 생식기 피해를 한 묶음으로 떠올린다. 그 다음 산란계 선지는 산란수와 난질을 함께 본다. 진단 선지는 발육란 요막강 접종 여부를 확인하고, 예방 선지는 생독 기초면역 후 사독 보강인지로 판단한다.

**암기 포인트**

IB는 기관-신장-난관을 함께 보고, 진단은 요막강, 예방은 생독 후 사독 보강이다.

NoteBase

**문 8. 돼지 열병에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?**

① 돼지 또는 야생돼지 이외에는 발병하지 않는다.

② 원인체는 2가지 혈청형으로 구분되며 혈청형 간의 교차 방어를 나타내지 않는다.

③ 식육으로도 전파가 가능하다.

④ 심한 혈소판감소증이 나타난다.

**정답 2번**

**출제 포인트**

이 문항은 돼지열병의 숙주 범위, 병원체의 혈청형 개념, 전파 경로, 혈액학적 변화를 구별하는 문제이다.

**핵심 개념**

돼지열병: 집돼지와 야생멧돼지 등 돼지과 동물에 발생하는 급성 바이러스성 전염병이다. / 결정 차이축: 어떤 동물에 생기고 어떤 임상·혈액학적 특징을 보이는지 구분한다. / 키워드: 돼지과, 식육 전파, 출혈성 변화
혈청형과 유전형: 혈청형은 면역학적 항원 차이에 따른 구분이고 유전형은 유전적 차이에 따른 구분이다. / 결정 차이축: 항원형의 차이인지 유전적 계통의 차이인지 구분한다. / 키워드: 혈청형 1개, 유전형 다수

**선지별 해설**

① O
돼지열병은 집돼지와 야생멧돼지 등 돼지과 동물에서 발생하는 질병이므로 선지의 취지는 맞다.

② X
틀린 부분은 "2가지 혈청형"과 "혈청형 간의 교차 방어를 나타내지 않는다"이다.
돼지열병바이러스는 혈청형을 둘로 나누어 보는 질병이 아니라 혈청학적으로 하나의 혈청형으로 이해한다. 여러 유전형이 존재할 수는 있으나 그것을 혈청형 두 종류로 바꾸어 말하면 틀린 진술이 된다.

③ O
감염된 돼지고기나 잔반 같은 식육을 통해서도 전파될 수 있으므로 맞는 설명이다.

④ O
돼지열병은 출혈성 변화와 함께 백혈구감소, 혈소판감소 같은 혈액학적 이상이 나타날 수 있으므로 맞는 설명이다.

NoteBase

**오답 포인트**

②는 유전형이 여러 갈래라는 사실을 혈청형이 두 종류라는 말로 바꾸어 놓은 함정이다. 병원체 분류 문제에서는 혈청형과 유전형을 구분하지 못하면 쉽게 틀리게 된다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

돼지열병 문항은 먼저 숙주가 돼지과 동물인지 확인하고, 다음으로 병원체 분류가 혈청형인지 유전형인지 구분하며, 마지막으로 식육 전파 가능성과 출혈성 혈액변화를 연결해 판단하면 된다.

**암기 포인트**

돼지열병은 돼지과 질병이고 식육 전파가 가능하며 혈청형은 하나로 본다.

NoteBase

**문 9. 주로 6주령경의 망아지들이 원인체를 흡입할 경우 처음에는 화농성 육아종성 기관지폐렴(pyogranulomatous bronchopneumonia)을 일으키지만, 나중에는 각 장기로 전이되어 패혈증까지 일으킬 수 있는 Foal pneumonia의 원인체는?**

① Rhodococcus equi

② Corynebacterium pneumoniae

③ Actinomyces equi

④ Streptococcus equi

**정답 1번**

**출제 포인트**

망아지 foal pneumonia에서 연령, 흡입 감염, 화농성 육아종성 기관지폐렴, 전신 전이를 단서로 원인체를 식별하는 문제이다.

**핵심 개념**

Rhodococcus equi는 주로 어린 망아지에서 흡입 감염 후 화농성 육아종성 기관지폐렴을 일으키고, 이후 장기와 림프절 등으로 퍼져 농양과 패혈증을 일으킬 수 있는 병원체이다.
Streptococcus equi는 대표적으로 선역과 같은 상부호흡기 및 림프절 감염과 연관된다.
따라서 이 문항의 결정 단서는 '6주령 망아지 + pyogranulomatous bronchopneumonia + 전신 전이' 조합이다.

**선지별 해설**

① O: Rhodococcus equi는 어린 망아지에서 흡입 후 화농성 육아종성 기관지폐렴을 일으키는 대표 원인체이다. 병변이 진행하면 폐 이외 장기로 전이되어 농양과 패혈증까지 이어질 수 있으므로 지문과 일치한다.
② X: 틀린 부분은 'Corynebacterium pneumoniae'이다. 이 문항에서 묘사한 망아지 화농성 육아종성 폐렴의 원인체는 Rhodococcus equi이다.
③ X: 틀린 부분은 'Actinomyces equi'이다. Actinomyces는 이 문항의 전형적 foal pneumonia 원인체가 아니며, 올바르게는 Rhodococcus equi이다.
④ X: 틀린 부분은 'Streptococcus equi'이다. Streptococcus equi는 선역처럼 상부호흡기와 림프절 병변이 중심인 경우가 대표적이며, 이 문항의 화농성 육아종성 기관지폐렴과 전신 전이 양상과는 다르다. 올바르게는 Rhodococcus equi이다.

NoteBase

**오답 포인트**

말 질병에서 종명이 모두 'equi'로 끝나기 때문에 병원체 이름만 보고 혼동하기 쉽다. 특히 Streptococcus equi는 말에서 자주 보이는 이름이라 눈에 익지만, 이 문항은 상부호흡기 감염이 아니라 어린 망아지의 화농성 육아종성 폐렴과 전신 전이를 묻는다는 점이 핵심 함정이다. 또 Rhodococcus equi의 과거 명칭이 Corynebacterium equi였다는 점 때문에 ②처럼 Corynebacterium 계열 가짜 선택지에도 흔들리기 쉽다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

문장에 어린 망아지, 흡입 감염, pyogranulomatous bronchopneumonia, 폐 외 장기 전이, 패혈증이 함께 나오면 Rhodococcus equi를 먼저 연결하면 된다. 반대로 선역, 비강 분비, 하악 림프절 농양처럼 상부호흡기 증상이 중심이면 Streptococcus equi 쪽으로 구분된다.

**암기 포인트**

망아지 화농성 육아종성 폐렴과 전신 전이는 Rhodococcus equi로 연결된다.

NoteBase

**문 10. 설사를 심하게 하는 6주령 강아지의 분변을 처리하여 전자 현미경으로 조사한 결과, 직경 80nm 크기의 피막이 없는 정이십면체(icosahedral) 형태의 바이러스 입자가 다수 관찰되었다. 가장 의심되는 질병은?**

① 파보바이러스 장염

② 로타바이러스 장염

③ 코로나바이러스 장염

④ 허피스바이러스 장염

**정답 2번**

**출제 포인트**

이 문제는 강아지 설사 원인 바이러스를 전자현미경 소견으로 감별하는 문제이다.

**핵심 개념**

로타바이러스는 어린 동물에서 장염을 일으키는 비피막 정이십면체 바이러스로 입자 크기가 대체로 70~80nm이다.
파보바이러스는 역시 비피막 정이십면체이지만 크기가 약 20nm대로 훨씬 작다.
코로나바이러스와 헤르페스바이러스는 모두 피막이 있는 바이러스이므로 문제의 소견과 맞지 않는다.

**선지별 해설**

① X: 파보바이러스 장염은 어린 개에서 심한 출혈성 장염을 일으킬 수 있으나 바이러스 입자 크기가 약 20~26nm로 매우 작다. 틀린 표현은 80nm에 해당한다고 보는 점이며, 파보바이러스는 작은 비피막 정이십면체 바이러스이다.
② O: 로타바이러스는 비피막 정이십면체 형태이고 직경이 대체로 70~80nm이며 어린 개에서 설사를 유발한다. 제시된 전자현미경 소견과 가장 잘 맞는다.
③ X: 코로나바이러스 장염도 설사를 일으킬 수 있지만 코로나바이러스는 피막이 있는 바이러스이다. 틀린 표현은 비피막 정이십면체 80nm 소견에 맞춘 점이며, 코로나바이러스는 외피와 돌기 때문에 형태학적으로 구별된다.
④ X: 헤르페스바이러스는 피막이 있고 전체 입자 크기도 더 크며 주된 형태학적 단서가 다르다. 틀린 표현은 피막이 없는 80nm 장염 바이러스로 보는 점이며, 헤르페스바이러스는 외피를 가진 큰 DNA 바이러스이다.

**오답 포인트**

수험생은 어린 강아지의 심한 설사라는 임상상만 보고 ① 파보바이러스 장염으로 기울기 쉽다. 이 문항의 결정 단서는 임상상보다 전자현미경 소견이며, 비피막 정이십면체라는 공통점이 있어도 크기 80nm이면 로타바이러스 쪽이다.

NoteBase

**다시 나오면 이렇게 판단**

장염 바이러스 감별 문제는 먼저 피막 유무를 나누고, 다음으로 입자 크기를 본다. 비피막 정이십면체이면서 약 70~80nm이면 로타바이러스, 비피막 정이십면체이면서 약 20nm이면 파보바이러스로 판단한다.

**암기 포인트**

로타는 큰 비피막 80nm, 파보는 작은 비피막 20nm이다.

NoteBase

**문 11. 오제스키병(Aujeszky’s disease)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?**

① 백혈구 수치가 정상에 비해 현저히 감소된다.

② 바이러스는 신경세포에 친화적이다.

③ 감염된 바이러스는 폐포대식세포에서 증식한다.

④ 성돈보다 자돈에서 폐사율이 높다.

**정답 1번**

**출제 포인트**

이 문제는 오제스키병의 대표 병변과 세포 친화성, 연령별 폐사율을 구별할 수 있는지를 묻는 문제이다.

**핵심 개념**

오제스키병은 돼지 헤르페스바이러스 1형에 의한 질병으로 신경친화성이 강한 것이 핵심이다.
자돈에서는 신경증상과 높은 폐사율이 두드러지고, 성돈에서는 비교적 경하거나 번식장애가 문제되는 경우가 많다.
바이러스는 상기도에서 증식한 뒤 신경계로 이동하며, 대식세포를 포함한 여러 세포에서 증식이 보고된다.
반면 현저한 백혈구 감소는 이 병을 대표하는 전형 소견으로 보지 않는다.

**선지별 해설**

① X: 틀린 부분은 "백혈구 수치가 정상에 비해 현저히 감소된다"이다. 오제스키병의 핵심 특징은 신경친화성, 자돈의 높은 폐사율, 호흡기·번식장애이지 현저한 백혈구 감소를 대표 소견으로 단정하는 것은 부적절하다. 올바르게는 "오제스키병은 신경친화성이 강하고 자돈에서 폐사율이 높다"이다.
② O: 오제스키병 바이러스는 알파헤르페스바이러스로 신경조직 친화성이 강하다. 상기도에서 증식한 뒤 말초신경을 따라 중추신경계로 퍼져 신경증상을 일으키므로 맞는 설명이다.
③ O: 이 바이러스는 호흡기계 세포뿐 아니라 폐포대식세포에서도 증식이 보고된다. 따라서 폐포대식세포에서 증식한다는 진술은 오제스키병의 병원성 설명과 어긋나지 않는다.
④ O: 오제스키병은 연령에 따라 치명도가 크게 다르며, 성돈보다 자돈에서 훨씬 치명적이다. 자돈은 신경증상이 심하고 폐사율이 매우 높아 이 선지는 맞다.

**오답 포인트**

①은 돼지열병 같은 다른 전신성 바이러스병에서 떠올리기 쉬운 혈액학적 소견을 오제스키병의 대표 특징처럼 바꿔 놓은 함정이다. 오제스키병은 먼저 신경친화성과 자돈의 높은 폐사율로 잡아야 한다.

NoteBase

### 다시 나오면 이렇게 판단

오제스키병 선지는 먼저 신경친화성 여부와 연령별 치명도 차이를 본다. 자돈 고폐사, 성돈 저폐사, 신경조직 친화성이 나오면 정답 축에 가깝고, 현저한 백혈구 감소처럼 비전형 소견을 대표 특징으로 내세우면 오답 가능성이 크다.

### 암기 포인트

오제스키병은 신경친화성, 자돈 고폐사, 성돈 저폐사가 핵심이다.

NoteBase

**문 12. 요네병에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?**

① 신생축 또는 초생축이 가장 감염에 취약하다.

② 회장 파이어판(Peyer’s patch)의 M세포가 병원체에 대한 친화성이 높다.

③ 손상을 입은 장관에서 조직이 비후되고 추벽이 형성된다.

④ 원인균은 결핵균과 마찬가지로 mycobactin을 생성한다.

**정답 4번**

**출제 포인트**

요네병의 원인균 특성, 감염 성향, 장 병변, 배양 특성을 구분하는 문제이다.

**핵심 개념**

요네병은 Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis가 일으키는 반추동물의 만성 육아종성 장염이다.
감염은 주로 분변-경구로 일어나고 어린 개체일수록 감수성이 높다.
병원체는 회장 말단과 파이어판을 잘 침범하며, 배양에서는 mycobactin 의존성이 중요한 특징이다.

**선지별 해설**

① O
신생축이나 어린 개체는 장 점막 방어가 미성숙하여 요네병에 더 쉽게 감염된다. 임상 증상은 성축에서 뒤늦게 나타나더라도 감염 자체는 어린 시기에 잘 성립하므로 맞는 진술이다.

② O
요네병 원인균은 회장 파이어판의 M세포를 통하여 장 점막 안으로 들어가 초기 감염을 형성한다. 따라서 회장 파이어판의 M세포와 병원체의 높은 관련성을 말한 진술은 맞다.

③ O
요네병은 만성 육아종성 장염을 일으켜 장벽이 비후되고 점막이 주름져 추벽이 형성된다. 따라서 손상된 장관에서 조직 비후와 추벽 형성이 나타난다는 설명은 맞다.

④ X
틀린 부분은 "mycobactin을 생성한다"이다.
실제로는 요네병 원인균은 결핵균처럼 자체적으로 mycobactin을 만들어내는 쪽으로 이해하기보다, 실험실 배양에서 외부 mycobactin을 필요로 하는 mycobactin 의존성이 특징이다.

NoteBase

**오답 포인트**

요네병은 감염 시기와 발병 시기를 혼동하기 쉽고, mycobactin도 생성과 의존을 뒤바꾸기 쉽다. 이 문항의 함정은 ④에서 결핵균과 비슷하다는 표현으로 배양 특성을 바꿔 놓은 점이다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

요네병 문항은 어린 개체 감수성, 회장 파이어판 침입, 만성 육아종성 장염, mycobactin 의존성의 네 가지 축으로 판단한다. 특히 배양 특성에서 생성인지 필요인지가 바뀌면 오답으로 본다.

**암기 포인트**

요네병은 어릴 때 감염되고 회장에 자리 잡아 장을 두껍게 만들며, 균은 mycobactin을 생성한다기보다 필요로 한다.

NoteBase

**문 13. 개 전염성 간염 바이러스가 존재하는 부위에 해당하지 않는 것은?**

① 간세포

② 혈관내피세포

③ 폐포대식세포

④ 신장세포

**정답 3번**

**출제 포인트**

이 문제는 개 전염성 간염 바이러스(CAV-1)의 주요 표적세포와 체내 지속 부위를 구분하는 문제이다.

**핵심 개념**

개 전염성 간염 바이러스는 주로 간세포와 혈관내피세포에서 증식하여 간괴사와 혈관손상을 일으키는 바이러스이다.
신장에서는 특히 신세뇨관 상피세포에 남아 소변으로 배출될 수 있다.
폐포대식세포는 이 바이러스의 대표적 존재 부위로 보지 않는다.

**선지별 해설**

① O
간세포는 개 전염성 간염 바이러스의 대표적 증식 부위이다. 이 바이러스는 간세포 손상을 일으켜 간종대, 간괴사, 황달 등의 병변과 연결된다.

② O
혈관내피세포는 중요한 표적 부위이다. 혈관내피 손상 때문에 출혈, 부종, 점상출혈 같은 혈관성 병변이 나타난다.

③ X
틀린 부분은 "폐포대식세포"이다. 개 전염성 간염 바이러스의 대표적 존재 부위는 간세포, 혈관내피세포, 신장 특히 신세뇨관 상피세포이며, 폐포대식세포는 전형적인 표적세포로 보지 않는다.

④ O
신장세포는 정답 선택지에 포함되지 않는다. 실제로는 바이러스가 신장, 특히 신세뇨관 상피세포에 남아 소변으로 배출될 수 있으므로 이 선택지는 옳다.

NoteBase

**오답 포인트**

③은 면역세포라는 말 때문에 그럴듯해 보이지만, 이 질병의 핵심은 간과 혈관, 그리고 신장 배설이다. 호흡기 계통의 대식세포를 떠올리면 다른 바이러스성 질환의 세포친화성과 혼동하기 쉽다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

개 전염성 간염이 보이면 먼저 간세포와 혈관내피세포를 떠올리고, 소변 배출과 연결되는 신장 잔존을 함께 묶어 판단한다. 보기 중 폐포대식세포처럼 호흡기 대식세포가 나오면 비전형 표적세포로 보고 우선 제외한다.

**암기 포인트**

CAV-1은 간, 혈관, 신장에 남고 폐포대식세포는 아니다.

NoteBase

**문 14. 돼지에서 수포(水疱)를 형성하는 전염병 중 법정 전염병이 아닌 것은?**

① 구제역(Foot and Mouth Disease)

② 수포성 구내염(Vesicular Stomatitis)

③ 돼지 수포병(Swine Vesicular Disease)

④ 돼지 수포진(Vesicular Exanthema of Swine)

**정답 4번**

**쟁점**

이 문제는 돼지의 수포성 전염병 가운데 법정 전염병에 포함되는 질병과 포함되지 않는 질병을 구별하는 문제이다.

**핵심 구분**

수포성 질병은 입, 코, 발굽 주위 등에 물집성 병변을 만드는 질병군이다.
이 문항의 기준에서는 구제역, 수포성 구내염, 돼지수포병은 법정 전염병으로 관리되고, 돼지수포진은 수포성 질병이지만 법정 전염병으로 보지 않는다.

**선지별 해설**

① X: 구제역은 돼지에서 전형적인 수포성 병변을 일으키는 대표적 법정 전염병이다. 틀린 표현은 '법정 전염병이 아닌 것'이다. 올바른 표현은 '구제역은 법정 전염병이다.'이다.
② X: 수포성 구내염도 돼지에서 수포를 형성할 수 있어 법정 전염병 목록에 포함되는 질병이다. 틀린 표현은 '법정 전염병이 아닌 것'이다. 올바른 표현은 '수포성 구내염은 법정 전염병이다.'이다.
③ X: 돼지수포병은 이름 그대로 돼지의 수포성 질환이며 법정 전염병으로 관리되는 질병이다. 틀린 표현은 '법정 전염병이 아닌 것'이다. 올바른 표현은 '돼지수포병은 법정 전염병이다.'이다.
④ O: 돼지수포진은 돼지의 수포성 질병이지만 이 문항 기준 법정 전염병 목록에는 포함되지 않으므로 정답이다.

**오답 포인트**

모든 선지가 돼지의 수포성 질병이라는 공통점을 가지므로 질병명만 보고 고르면 헷갈리기 쉽다. 이 문제는 병의 임상양상보다 법정 전염병 목록 포함 여부를 묻는다는 점이 함정이다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

돼지의 수포성 질병 문제가 나오면 먼저 구제역, 수포성 구내염, 돼지수포병을 법정 전염병 묶음으로 잡고, 그 밖의 수포성 질병이 보기로 나오면 제외 대상을 먼저 의심한다.

NoteBase

**암기 포인트**

돼지 수포성 법정 전염병은 구제역, 수포성 구내염, 돼지수포병이고 돼지수포진은 제외이다.

NoteBase

**문 15. 면양의 바이러스성 감염병에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?**

① 면양 폐선종(Ovine pulmonary adenomatosis)의 원인체는 Retroviridae/Lentivirus로 발암성(oncogenic) 특성을 가지고 있다.

② 가성우역은 임상 증상 및 질병의 전파 양식이 우역과 유사하다.

③ 도약병(Louping ill)은 인수공통전염병으로 질병 전파에 진드기가 관여한다.

④ Maedi/Visna는 slow virus infection의 하나로 하부 호흡기 및 중추 신경계에 문제를 일으킨다.

**정답 1번**

**출제 포인트**

면양의 주요 바이러스성 질환에서 병원체 분류, 인수공통전염 여부, 장기 친화성을 정확히 구분하는 문제이다.
정답키 1번과 선지 내용을 함께 보면 ①의 바이러스 분류 오류를 찾는 구조로 해석된다.

**핵심 개념**

면양 폐선종은 jaagsiekte sheep retrovirus(JSRV)가 일으키는 전염성 폐 종양으로, Retroviridae의 betaretrovirus이며 종양 유발성을 보인다.
가성우역은 소반추수역바이러스 감염증으로 우역과 임상상과 전파 양상이 유사하다.
도약병은 진드기 매개 flavivirus 감염증으로 사람에도 감염될 수 있다.
Maedi/Visna는 소반추동물 lentivirus 감염으로 폐형과 신경형을 함께 보일 수 있다.

NoteBase

**선지별 해설**

① X
- 틀린 부분은 "Lentivirus"이다.
- 면양 폐선종의 원인체는 Retroviridae의 jaagsiekte sheep retrovirus(JSRV), 즉 betaretrovirus이다.
- 발암성 종양성 질환이라는 설명은 맞지만, Lentivirus로 적은 점이 부정확하다.
- 올바르게는 "면양 폐선종의 원인체는 Retroviridae/Betaretrovirus인 JSRV이며 종양 유발성을 보인다"이다.

② O
- 가성우역은 소반추수역으로 불리며 우역과 임상 증상과 전파 양식이 유사한 질환이다.
- 따라서 우역과 유사하다는 설명은 맞다.

③ O
- 도약병은 진드기 매개 flavivirus 감염증이며 사람도 감염될 수 있는 인수공통전염병이다.
- 따라서 질병 전파에 진드기가 관여한다는 설명은 맞다.

④ O
- Maedi/Visna는 slow virus infection으로 분류되는 lentivirus 감염증이다.
- maedi는 만성 호흡기형, visna는 중추신경형을 대표하므로 하부 호흡기 및 중추 신경계에 문제를 일으킨다는 설명은 맞다.

**오답 포인트**

면양 폐선종과 Maedi/Visna가 모두 Retroviridae 계열이라 JSRV를 Lentivirus로 섞어 외우기 쉽다. 이 문항은 ①의 "Lentivirus"라는 한 단어가 오답 포인트이며, 정답키 1번과 선지 사실관계를 함께 보면 그 분류 오류를 찾는 문제가 된다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

면양의 바이러스 질환은 병원체와 표적 장기를 묶어 판단하면 된다. OPA는 JSRV betaretrovirus에 의한 종양성 폐질환, Maedi/Visna는 lentivirus에 의한 폐형·신경형 질환, 도약병은 진드기 매개 인수공통전염병, 가성우역은 우역 유사 질환으로 끊어서 보면 선지 판별이 빨라진다.

**암기 포인트**

OPA는 JSRV betaretrovirus, Maedi/Visna는 lentivirus, Louping ill은 진드기 매개 인수공통전염병이다.

NoteBase

**문 16. 조류 백혈병에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?**

① 원인체 바이러스는 분류학상 과명/속명이 Retroviridae/Alpharetrovirus로 바이러스 입자 내에 역전사효소가 존재한다.

② 백신으로 예방이 가능하다.

③ 수평 전파뿐만 아니라 종란을 통한 난계대 전파도 일어난다.

④ 림프구성 백혈병(Lymphoid leukosis)은 가장 흔하게 나타나는 종양 형태로 16주령 이상의 개체에서 주로 관찰된다.

**정답 2번**

**출제 포인트**

조류 백혈병의 원인바이러스 분류, 전파 방식, 대표 종양형, 예방 원칙을 구분하는 문제이다.

**핵심 개념**

조류 백혈병은 Alpharetrovirus에 속하는 조류백혈병바이러스에 의해 발생하는 종양성 질병이다.
이 질병은 수평 전파와 종란을 통한 수직 전파가 모두 가능하며, 예방의 핵심은 백신이 아니라 종계군 검사와 도태를 통한 수직전파 차단이다.
림프구성 백혈병은 조류 백혈병군에서 가장 흔한 종양형으로 비교적 주령이 지난 닭에서 관찰된다.

**선지별 해설**

① O
Retroviridae 과, Alpharetrovirus 속이라는 분류와 바이러스 입자 내 역전사효소 보유는 레트로바이러스의 기본 특징과 맞는다.

② X
틀린 부분은 "백신으로 예방이 가능하다"이다.
조류 백혈병은 일반적으로 실용적인 백신 예방 대상이 아니며, 올바르게는 종계군의 검사·도태와 종란을 통한 수직전파 차단으로 청정화를 추진한다.

③ O
조류 백혈병바이러스는 개체 간 접촉 등에 의한 수평 전파뿐 아니라 감염 종란을 통한 난계대 전파도 일으킨다.

④ O
림프구성 백혈병은 조류 백혈병에서 가장 흔한 종양 형태로 알려져 있으며, 보통 16주령 이후의 비교적 성숙한 닭에서 주로 관찰된다.

NoteBase

**오답 포인트**

종양성 가금 질병에서 마렉병처럼 백신 관리가 떠오르기 쉬워 ②를 맞는 설명으로 오인하기 쉽다. 그러나 조류 백혈병은 백신보다 수직전파 차단과 종계군 정화가 핵심이라는 점이 함정이다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

조류 백혈병 문제가 나오면 먼저 레트로바이러스성 질병인지, 수직전파가 가능한지, 예방 수단이 백신인지 청정화인지부터 확인하면 된다. 백신이라는 표현이 나오면 마렉병과의 혼동 여부를 먼저 의심하는 방식이 유효하다.

**암기 포인트**

조류 백혈병은 레트로바이러스, 난계대 전파 가능, 백신보다 종계군 정화가 핵심이다.

NoteBase

**문 17. 돼지 인플루엔자 바이러스 감염증에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?**

① 감염은 호흡기에 국한되며, 간질성 폐렴을 유발한다.

② 이환율은 높으나 빠르게 회복되며, 폐사율도 낮다.

③ 우리나라에서는 약독화 생독백신을 접종하여 예방한다.

④ 돼지는 사람의 신종 인플루엔자 출현에 중요한 역할을 한다.

**정답 3번**

**출제 포인트**

이 문제는 돼지 인플루엔자의 병변 범위, 임상 특성, 예방 방식, 그리고 돼지의 혼합용기 역할을 구별할 수 있는지를 묻는다.

**핵심 개념**

돼지 인플루엔자는 인플루엔자 A 바이러스에 의한 급성 호흡기성 질환으로 병변이 주로 호흡기에 국한되고, 집단 내 이환율은 높지만 폐사율은 대체로 낮다.
돼지는 사람형과 조류형 인플루엔자 바이러스가 함께 증식하며 재조합될 수 있는 숙주여서 신종 인플루엔자 출현과 관련된다.
예방은 차단방역, 사양관리, 그리고 필요 시 비활화 백신 활용으로 이해하는 것이 맞다.

**선지별 해설**

1번: O. 돼지 인플루엔자는 전신성 질환이라기보다 호흡기 질환의 성격이 강하고 병변도 주로 호흡기에 나타난다. 문제의 핵심 표현은 "호흡기에 국한"이며, 간질성 폐렴성 변화가 나타날 수 있다는 점에서 옳은 설명이다.
2번: O. 돼지 인플루엔자는 전파력이 강해 이환율은 높게 나타나지만, 합병증이 없으면 비교적 빠르게 회복하고 폐사율은 낮은 편이다. 따라서 집단 내 많이 앓아도 치명률은 높지 않다는 진술이 맞다.
3번: X. 틀린 부분은 "약독화 생독백신"이다. 실제로는 국내 돼지 인플루엔자 예방을 생독백신 접종으로 일반화하지 않으며, 차단방역과 비활화 백신 활용이 예방의 중심이다.
4번: O. 돼지는 사람형과 조류형 인플루엔자 바이러스에 모두 감수성이 있어 유전자 재조합의 장이 될 수 있다. 그래서 사람의 신종 인플루엔자 출현에 중요한 역할을 한다는 설명은 옳다.

**오답 포인트**

③은 예방이라는 익숙한 주제에 "약독화 생독백신"이라는 그럴듯한 표현을 끼워 넣어 헷갈리게 만든 선지이다. 돼지 인플루엔자는 호흡기 질환이라는 점과 혼합용기 역할은 많이 외우지만, 백신 유형과 예방 원칙까지 같이 정리하지 않으면 ③에 흔들리기 쉽다.

NoteBase

### 다시 나오면 이렇게 판단

돼지 인플루엔자 문제는 먼저 호흡기 질환인지, 이환율은 높고 폐사율은 낮은지, 돼지가 혼합용기 역할을 하는지를 확인하면 된다. 그다음 예방 선지에서 생독백신처럼 백신 종류를 단정적으로 바꿔 놓았는지 확인하면 오답을 빠르게 걸러낼 수 있다.

### 암기 포인트

돼지 인플루엔자는 호흡기 한정, 이환율 높고 폐사율 낮음, 돼지는 혼합용기, 예방은 생독백신 일반화가 아니라 차단방역과 비활화 백신이다.

NoteBase

**문 18. 블루텅(Bluetongue) 병에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?**

① 면양의 감수성이 특히 높다.

② 20개 이상의 혈청형이 있으나 교차방어는 나타나지 않는다.

③ 제관부(coronary band)의 염증으로 인한 운동 이상 등이 관찰된다.

④ 흡혈 곤충에 의해 주로 전파되나 소의 경우 접촉에 의해 전파가 가능하다.

**정답 4번**

**출제 포인트**

이 문제는 블루텅의 종감수성, 혈청형 특성, 임상증상, 전파방식을 구별할 수 있는지를 묻는다.

**핵심 개념**

블루텅은 반추동물의 아르보바이러스성 질병으로 주된 전파축은 매개곤충이다.
면양은 임상증상이 심하게 나타나기 쉽고, 소는 대체로 불현성 감염이 많아 바이러스 보유원 역할을 한다.
혈청형이 여러 개이며 혈청형 사이의 교차면역은 제한적이어서 혈청형별 구별이 중요하다.

**선지별 해설**

① O. 블루텅은 반추동물에 감염되지만 임상적으로는 면양에서 가장 감수성이 높고 증상이 뚜렷하게 나타난다.
② O. 블루텅바이러스는 20개가 넘는 혈청형이 알려져 있고, 혈청형 간 교차방어가 충분하지 않아 한 혈청형에 대한 면역이 다른 혈청형을 넓게 막아 주지 않는다.
③ O. 블루텅에서는 구강 병변, 부종, 파행이 나타날 수 있고, 제관부의 염증 때문에 운동 이상과 보행장애가 관찰될 수 있다.
④ X. 틀린 부분은 "소의 경우 접촉에 의해 전파가 가능하다"이다. 블루텅의 주된 전파는 흡혈성 매개곤충에 의한 생물학적 전파이며, 일반적인 접촉전파를 하는 전염병으로 보지 않는다. 올바르게는 "흡혈 곤충에 의해 주로 전파되며, 소는 접촉전파원이 아니라 매개곤충 감염원의 역할을 하기 쉽다"이다.

**오답 포인트**

4번은 "흡혈 곤충에 의해 주로 전파"라는 앞부분이 맞기 때문에 뒤의 "소의 경우 접촉에 의해 전파"까지 맞다고 넘기기 쉽다. 블루텅은 면양의 임상증상과 소의 보유원 역할을 함께 외워야 접촉전파성 질병과 구별된다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

매개곤충성 질병 문제에서는 먼저 직접접촉 전파병인지, 곤충 매개병인지 전파축을 확인한다. 그다음 면양은 중증 임상형, 소는 불현성 보유원이라는 종차를 대입하면 선지를 빠르게 가를 수 있다.

NoteBase

**암기 포인트**

블루텅은 "면양 중증, 소 보유원, Culicoides 매개, 직접접촉 X"로 정리된다.

NoteBase

**문 19. 고양이 전염성 복막염(Feline Infectious Peritonitis)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?**

① 원인체는 Coronaviridae/Betacoronavirus에 속한다.

② 경구 및 경비 감염에 의하여 발생한다.

③ 임상 증상은 삼출형과 비삼출형으로 구분된다.

④ 집단 사육하는 고양이에게 많이 발생한다.

**정답 1번**

**출제 포인트**

이 문항은 고양이 전염성 복막염의 원인체 분류, 전파 경로, 임상형, 발생 위험군을 정확히 구분하는지를 묻는다.

**핵심 개념**

고양이 전염성 복막염은 고양이 코로나바이러스 감염과 그 변이에 의해 발생하는 질환이다.
원인체는 Coronaviridae에 속하지만 Betacoronavirus가 아니라 고양이 코로나바이러스 계열의 alphacoronavirus이다.
임상형은 삼출형과 비삼출형으로 나뉘며, 다두 사육 환경처럼 집단 생활을 하는 고양이에서 발생 위험이 높다.

**선지별 해설**

① X
- 틀린 부분은 "Betacoronavirus"이다.
- 고양이 전염성 복막염의 원인체는 Coronaviridae에 속하지만 betacoronavirus가 아니라 고양이 코로나바이러스 계열의 alphacoronavirus이다.

② O
- 고양이 코로나바이러스는 주로 분변-경구 전파가 중요하며 경구 및 경비 감염 경로로 전파될 수 있으므로 옳은 설명이다.

③ O
- 고양이 전염성 복막염의 임상형은 복수나 흉수를 동반하는 삼출형과 육아종성 병변이 두드러지는 비삼출형으로 구분되므로 옳다.

④ O
- 다두 사육 환경은 고양이 간 코로나바이러스 노출 기회를 높이므로 집단 사육 고양이에서 많이 발생한다는 설명은 옳다.

NoteBase

**오답 포인트**

①은 가족명인 Coronaviridae까지는 맞게 제시하고 속 수준만 Betacoronavirus로 바꿔 넣은 함정이다. 수험생이 코로나바이러스라는 큰 이름만 보고 넘어가면 오답이 된다.

**다시 나오면 이렇게 판단**

감염병 선지에서는 원인체의 분류군, 전파 경로, 임상형, 호발 환경을 따로 끊어 확인하면 된다. 특히 가족명은 맞고 속 이름만 바꾼 선지는 마지막 분류어를 끝까지 확인해야 한다.

**암기 포인트**

FIP는 고양이 코로나바이러스 변이, alphacoronavirus 계열, 삼출형·비삼출형, 다두 사육 위험 증가로 정리된다.

NoteBase

**문 20. 돼지 파보바이러스 감염증에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?**

① 혈구응집 억제반응으로 혈청검사가 가능하다.

② 주된 전파는 경구 또는 경비(oronasal) 경로를 통한다.

③ 바이러스는 3가지 혈청형으로 변이되었다.

④ 환경 내 저항성이 높아 농장 내 순환감염이 일어난다.

**정답 3번**

**출제 포인트**

이 문제는 돼지 파보바이러스 감염증의 혈청학적 진단, 전파 경로, 혈청형, 환경저항성을 정확히 구분하는 문제이다.

**핵심 개념**

돼지 파보바이러스는 번식장애를 일으키는 비외피성 DNA 바이러스로 환경저항성이 높다. 주된 수평전파는 경구·경비의 oronasal 경로이며 정액으로도 전파될 수 있다. 고전적 돼지 파보바이러스는 항원성이 비교적 안정적이어서 단일 혈청형으로 본다.

**선지별 해설**

① O

혈구응집 억제반응은 돼지 파보바이러스의 대표적인 혈청학적 검사법 중 하나이므로 이 설명은 옳다. 항체가를 확인하여 감염 여부나 면역 상태를 평가할 수 있다.

② O

돼지 파보바이러스는 분변, 분비물 등에 오염된 환경을 통해 경구 또는 경비의 oronasal 경로로 주로 전파된다. 정액 전파도 가능하지만, 선지의 핵심인 주된 수평전파 경로를 틀리게 말한 것은 아니다.

③ X

틀린 표현은 '3가지 혈청형'이다. 올바르게는 고전적 돼지 파보바이러스는 단일 혈청형으로 본다. 유전적 변이는 보고될 수 있어도 이를 3가지 혈청형으로 정리하지는 않는다.

④ O

돼지 파보바이러스는 비외피성이어서 외부 환경에서 비교적 오래 생존하고 소독제에도 강한 편이다. 그래서 농장 내 오염 환경이 남아 있으면 순환감염이 이어질 수 있다.

NoteBase

### 오답 포인트

③은 '변이'라는 표현 때문에 유전적 다양성과 혈청형을 혼동하면 틀리기 쉽다. 이 문항은 변이가 있느냐가 아니라 혈청형이 여러 개이냐를 묻고 있으므로, 항원성이 비교적 안정적인 단일 혈청형이라는 점을 잡아내야 한다.

### 다시 나오면 이렇게 판단

파보바이러스 문항에서는 먼저 비외피성 바이러스라는 점에서 환경저항성이 높다는 특징을 떠올리고, 그다음 전파는 oronasal, 혈청형은 단일이라는 기본 축으로 선지를 대조하면 판단이 빠르다.

### 암기 포인트

돼지 파보바이러스는 oronasal 전파, 높은 환경저항성, 단일 혈청형으로 정리된다.

NoteBase