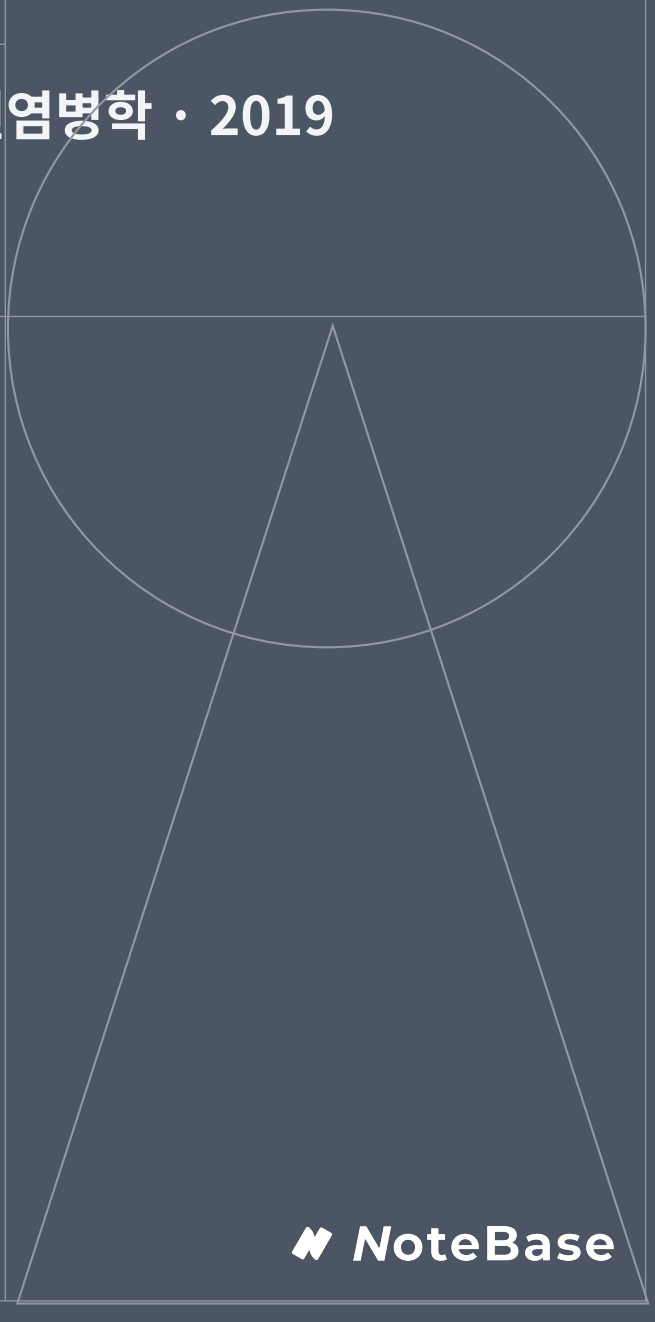
기출OX 해설집

공무원/지방직/7급 · 수의전염병학 · 2019



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/지방직/7급 · 수의전염병학 · 2019

공무원/지방직/7급 · 수의전염병학 · 2019

문 1. 우결핵(Bovine tuberculosis)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 원인체는 Mycobacterium bovis이다.

② 투베르쿨린(tuberculin) 검사는 우유에서 원인체를 검출하는 진단법이다.

③ 감염이 확인된 개체는 항생제를 처치하여 치료하는 것이 좋다.

④ 원인체는 글리세린(glycerin)을 첨가한 배지에서 성장이 촉진된다.

정답 1번

출제 포인트

우결핵의 원인체와 진단·방역·배양상의 특징을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

우결핵은 Mycobacterium bovis에 의한 만성 세균성 질병이다. 투베르쿨린 검사는 투베르쿨린에 대한 지연형 과민반응을 이용하는 감염 개체 선별검사이며, 우결핵 방역은 감염축을 항생제로 치료하기보다 검출·도태로 전파를 차단한다. M. bovis는 글리세린 첨가 배지에서 성장이 좋지 않고 피루브산 첨가 배지에서 배양이 촉진된다.

선지별 해설

① O: 우결핵의 원인체는 Mycobacterium bovis이다.

② X: 틀린 표현은 '우유에서 원인체를 검출하는 진단법'이다. 투베르쿨린 검사는 우유에서 균을 직접 검출하는 검사가 아니라, 피부에 투베르쿨린을 주사한 뒤 나타나는 지연형 과민반응을 확인하는 검사이다.

③ X: 틀린 표현은 '항생제를 처치하여 치료하는 것이 좋다'이다. 우결핵은 감염축을 검사로 찾아 격리·도태하여 전파를 차단하는 것이 원칙이다.

④ X: 틀린 표현은 '글리세린을 첨가한 배지에서 성장이 촉진된다'이다. M. bovis는 글리세린 첨가 배지에서 성장이 좋지 않으며, 피루브산 첨가 배지에서 성장이 촉진된다.

NoteBase

오답 포인트

②는 '투베르쿨린'이라는 이름 때문에 균을 찾는 검사로, ③은 일반 세균감염처럼 항생제 치료 대상으로, ④는 결핵균 전체의 배양 특성을 M. bovis에 그대로 적용하게 만드는 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

우결핵 선지에서는 원인체가 M. bovis인지 먼저 확인한 뒤, 투베르쿨린 검사는 면역반응 검사인지, 방역은 검출·도태인지, 배양은 글리세린이 아니라 피루브산과 연결되는지를 순서대로 판단한다.

암기 포인트

우결핵 = bovis, 투베르쿨린 = 지연형 과민반응, 방역 = 검출·도태, 배양 = 피루브산이다.

NoteBase

문 2. 바이러스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 인공배지에서는 배양할 수 없으며, 살아있는 세포에서는 선택적으로 증식한다.

② 박테리오파지(bacteriophage)는 세균을 숙주로 하는 바이러스를 말한다.

③ 바이러스의 변이는 복제과정 중 염기서열의 치환, 결손 또는 삽입에 의해 일어난다.

④ 배양세포에서 세포변성효과(CPE)를 나타내지 않는 바이러스는 병원성이 없다.

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 바이러스의 증식 특성과 세포배양에서 관찰하는 세포변성효과(CPE), 병원성의 관계를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

바이러스는 숙주세포의 대사·단백질 합성 체계를 이용해야 증식하는 절대세포내기생체이므로, 살아 있는 세포 없이 인공배지에서 증식하지 못한다.
CPE는 바이러스가 배양세포에 일으키는 형태 변화나 세포 손상이라는 시험관 내 관찰 소견이다. CPE의 유무는 병원성의 유무와 같은 뜻이 아니다.
병원성은 숙주에 감염하여 질병을 일으키는 능력이다.

선지별 해설

① O. 바이러스는 무세포 인공배지에서는 증식할 수 없고, 감수성 있는 살아 있는 세포에서만 선택적으로 증식한다.

② O. 박테리오파지는 세균을 숙주로 하여 감염·증식하는 바이러스이다.

③ O. 바이러스의 변이는 복제 과정에서 염기서열의 치환, 결손 또는 삽입 등이 생겨 일어난다.

④ X. 틀린 표현은 '병원성이 없다'이다. 배양세포에서 뚜렷한 CPE를 보이지 않는 바이러스라도 숙주에서 감염과 질병을 일으킬 수 있다. 올바르게는 'CPE를 나타내지 않는다고 하여 병원성이 없는 것은 아니다'이다.

오답 포인트

④는 배양세포에서의 관찰 지표인 CPE와 동물 숙주에서 질병을 일으키는 성질인 병원성을 동일시한 함정이다. CPE가 없다는 사실만으로 비병원성이라고 판단할 수 없다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

바이러스의 증식 여부는 살아 있는 감수성 세포의 필요성으로 판단하고, CPE는 세포배양에서 나타나는 변화인지, 병원성은 숙주에서 질병을 일으키는 능력인지 구분하여 판단한다.

암기 포인트

바이러스는 살아 있는 세포에서 증식하고, CPE는 병원성과 동의어가 아니다.

NoteBase

문 3. 소백혈병(Bovine leukemia)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 원인체는 RNA 바이러스에 속한다.

② 수직전파는 일어나지 않는다.

③ 감염이 되면 일생 동안 지속감염을 일으킨다.

④ 지방병형(enzootic form)은 전신장기에서 종양형성이 관찰될 수 있다.

정답 2번

출제 포인트

이 문제는 소백혈병 바이러스 감염의 병원체 특성, 전파 경로, 감염 경과 및 지방병형의 종양 양상을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

소백혈병은 소백혈병 바이러스에 의한 만성 감염성 질환이다. 이 바이러스는 레트로바이러스과에 속하는 RNA 바이러스이며, 감염된 소는 바이러스를 오래 보유한다.
수직전파는 어미에서 송아지로 감염되는 전파를 뜻한다. 소백혈병에서는 태반을 통한 감염, 분만 전후의 감염 및 초유·유즙을 통한 감염이 가능하다.
지방병형은 집단에서 지속적으로 발생하는 성인형 소백혈병으로, 일부 감염우에서 여러 장기에 림프성 종양이 형성되는 형태이다.

선지별 해설

① O. 원인체인 소백혈병 바이러스는 레트로바이러스과에 속하는 RNA 바이러스이다.
② X. 틀린 표현은 '수직전파는 일어나지 않는다'이다. 실제로는 수직전파가 가능하며, 자궁 내 감염이나 분만 전후·초유 및 유즙을 통한 어미-송아지 감염이 일어날 수 있다.
③ O. 감염우는 바이러스를 장기간, 대체로 평생 보유하여 지속감염 상태가 된다.
④ O. 지방병형에서는 일부 감염우에 림프성 종양이 발생하며, 여러 장기에서 종양 형성이 관찰될 수 있다.

오답 포인트

②는 소백혈병의 주된 전파가 감염 혈액 속 림프구를 통한 수평전파라는 점을 이용해 수직전파까지 없다고 단정한 선지이다. 주된 전파 경로와 가능한 전파 경로를 구별하는 것이 핵심이다.

다시 나오면 이렇게 판단

레트로바이러스성 만성 감염 질환에서는 RNA 바이러스인지, 감염이 장기간 지속되는지, 혈액·분비물 및 어미-새끼 경로가 가능한지를 차례로 판단한다. '전혀 일어나지 않는다'와 같은 절대 표현은 예외 전파 경로가 있는지 확인한다.

NoteBase

암기 포인트

소백혈병: RNA 레트로바이러스, 평생 지속감염, 수직전파 가능, 지방병형은 다장기 림프성 종양이다.

NoteBase

문 4. 소전염성흉막폐렴(Bovine contagious pleuropneumonia)의 원인체는?

① Mycoplasma mycoides subsp. mycoides
② Pasteurella multocida type B
③ Actinomyces bovis
④ Histophilus somni

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 소전염성흉막폐렴(CBPP)의 원인체와 다른 소의 세균성 질병 원인체를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

소전염성흉막폐렴은 소에서 전염성이 매우 강한 흉막폐렴으로, Mycoplasma mycoides subsp. mycoides가 원인체이다. Pasteurella multocida type B는 출혈성 패혈증, Actinomyces bovis는 방선균증(우두종), Histophilus somni는 혈전색전성 수막뇌염 등과 관련된다.

선지별 해설

① O: Mycoplasma mycoides subsp. mycoides는 소전염성흉막폐렴의 원인체이다.
② X: Pasteurella multocida type B는 소전염성흉막폐렴의 원인체가 아니라 출혈성 패혈증의 주요 원인체이다. 틀린 표현은 '소전염성흉막폐렴의 원인체'이며, 올바르게는 '출혈성 패혈증의 원인체'이다.
③ X: Actinomyces bovis는 소전염성흉막폐렴의 원인체가 아니라 방선균증(우두종)을 일으킨다. 틀린 표현은 '소전염성흉막폐렴의 원인체'이며, 올바르게는 '방선균증의 원인체'이다.
④ X: Histophilus somni는 소전염성흉막폐렴의 원인체가 아니라 소의 혈전색전성 수막뇌염 등 Histophilus 감염증과 관련된다. 틀린 표현은 '소전염성흉막폐렴의 원인체'이며, 올바르게는 'Histophilus 감염증 관련 원인체'이다.

오답 포인트

②~④도 모두 소에서 질병을 일으키는 세균이어서 혼동하기 쉽다. 그러나 소전염성흉막폐렴은 이름에 폐렴이 들어가더라도 Pasteurella나 Histophilus가 아니라 Mycoplasma mycoides subsp. mycoides를 연결한다.

다시 나오면 이렇게 판단

질병명을 먼저 고정한 뒤 각 원인체의 대표 질병을 일대일로 대조한다. '소전염성흉막폐렴'이면 Mycoplasma mycoides subsp. mycoides를, '출혈성 패혈증'이면 Pasteurella multocida type B를 선택한다.

NoteBase

암기 포인트

소전염성흉막폐렴 = Mycoplasma mycoides subsp. mycoides, 출혈성 패혈증 = Pasteurella multocida type B이다.

NoteBase

문 5. 뉴캐슬병(Newcastle disease)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 원인체는 Paramyxoviridae에 속한다.

② 병원체는 적혈구 응집능과 용혈능이 없다.

③ 임상증상은 감염된 바이러스 및 숙주의 종류에 따라 다양하다.

④ 원인체는 외피(envelope)를 가지고 있어 일반적인 소독약제에 감수성이 높다.

정답 2번

출제 포인트

뉴캐슬병 바이러스의 분류, 적혈구 반응, 숙주·바이러스주에 따른 병원성, 외피 유무를 묻는 문제이다.

핵심 개념

뉴캐슬병 바이러스는 Paramyxoviridae에 속하는 외피 보유 RNA 바이러스이다. 적혈구를 응집시키고 용혈시키는 성질을 보이며, 병원성은 바이러스주의 독력과 감염 숙주의 종류에 따라 달라진다. 외피가 있으므로 일반적인 소독제에 비교적 감수성이 높다.

선지별 해설

① O: 뉴캐슬병의 원인체는 Paramyxoviridae에 속한다.
② X: 틀린 표현은 '적혈구 응집능과 용혈능이 없다'이다. 뉴캐슬병 바이러스는 적혈구 응집능과 용혈능이 있다.
③ O: 감염된 조류의 종류와 바이러스주의 병원성 차이에 따라 호흡기·소화기·신경 증상 등 임상증상이 다양하게 나타난다.
④ O: 원인체는 외피를 가지므로 일반적인 소독제에 비교적 감수성이 높다.

오답 포인트

②는 바이러스의 적혈구 반응을 '없다'로 부정한 점이 함정이다. 뉴캐슬병 바이러스는 혈구응집성과 용혈성을 나타낸다.

다시 나오면 이렇게 판단

뉴캐슬병에서는 Paramyxoviridae 소속, 적혈구 응집·용혈 가능, 외피 보유라는 세 가지 성질을 먼저 대조한다. 선지에서 이 성질을 부정하면 오답으로 판단한다.

암기 포인트

뉴캐슬병: Paramyxoviridae·외피 보유·적혈구 응집과 용혈.

NoteBase

문 6. 가금콜레라(Fowl cholera)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① F낭의 손상에 의한 면역저하가 특징이다.

② 급성패혈증의 경과로 높은 발병률과 폐사율을 나타낸다.

③ 원인균은 Pasteurella multocida이다.

④ 병원체는 난계대전염이 매우 드물다.

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 가금콜레라의 원인체·급성 경과·전파 특성을 감염성 F낭병의 면역억제 특징과 구별하는 문제이다.

핵심 개념

가금콜레라는 Pasteurella multocida에 의해 발생하는 세균성 조류 질병으로, 급성형에서는 패혈증과 높은 이환율·폐사율이 나타난다.
감염성 F낭병은 F낭의 B림프구가 손상되어 면역저하가 나타나는 바이러스성 질병이다.
가금콜레라는 감염 조류의 구강·비강·결막 분비물과 오염된 환경을 통해 주로 퍼지며, 난계대전염은 일반적인 전파 경로가 아니다.

선지별 해설

① X — ‘F낭의 손상에 의한 면역저하’가 틀린 표현이다. 이는 감염성 F낭병의 특징이며, 가금콜레라의 특징이 아니다. 올바르게는 가금콜레라는 급성 패혈증을 일으키는 Pasteurella multocida 감염증이다.
② O — 가금콜레라는 급성형에서 패혈증으로 급격히 발생하고, 이환율과 폐사율이 모두 높게 나타날 수 있다.
③ O — 가금콜레라의 원인균은 Pasteurella multocida이다.
④ O — 가금콜레라는 난계대전염이 매우 드물고, 감염 조류의 분비물 및 오염된 환경을 통한 전파가 주된 경로이다.

오답 포인트

①은 ‘F낭’과 ‘면역저하’라는 단어를 이용해 감염성 F낭병의 특징을 가금콜레라에 섞은 선지이다. 가금콜레라의 원인체가 세균이라는 점과 F낭병의 원인체가 바이러스라는 점을 함께 구별한다.

다시 나오면 이렇게 판단

가금콜레라가 나오면 Pasteurella multocida, 급성 패혈증, 높은 이환율·폐사율, 분비물·환경 오염 전파를 연결한다. F낭 손상과 면역저하가 제시되면 감염성 F낭병의 특징으로 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

가금콜레라 = Pasteurella multocida·패혈증, F낭병 = F낭 손상·면역저하이다.

NoteBase

문 7. 조류에서 난계대전염이 가능한 질병은?

① 괴사성장염

② 코라이자

③ 마렉병

④ 산란저하증후군

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 조류 질병의 전파 경로 중 난계대 전염, 즉 감염된 종계의 알을 통해 자손에게 병원체가 전달되는지를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

난계대 전염은 병원체가 난소·난관 또는 난자에 관련되어 종란을 통해 다음 세대로 전달되는 전파 방식이다. 산란저하증후군은 종계에서 감염된 알을 통해 자손에게 전파될 수 있는 대표 질병이다. 마렉병은 깃털·비듬에 섞인 바이러스의 흡입에 의한 수평 전파가 중심이고, 전염성 코리자는 조류 간 접촉과 분비물에 의한 전파가 중심이다.

선지별 해설

① X — 괴사성장염은 주로 Clostridium perfringens에 의해 발생하는 장관 질병으로, 난계대 전염 질병으로 분류하지 않는다. 틀린 표현은 '난계대전염이 가능한 질병'에 해당한다는 부분이며, 올바르게는 장내 환경과 감염원 섭취 등에 관련된 질병이다.

② X — 전염성 코리자는 감염 조류·보균 조류의 비강 분비물과 직접 접촉 등을 통해 퍼지는 호흡기 질병이다. 틀린 표현은 '난계대전염이 가능한'이며, 올바르게는 조류 사이의 접촉성 수평 전파가 중심이다.

③ X — 마렉병은 감염 조류의 깃털·비듬에서 나온 바이러스가 포함된 먼지를 흡입하여 전파된다. 틀린 표현은 '난계대전염이 가능한'이며, 올바르게는 깃털·비듬 매개 수평 전파 질병이다.

④ O — 산란저하증후군은 종계가 감염되면 바이러스가 알을 통해 자손에게 전달될 수 있으므로 난계대 전염이 가능하다.

오답 포인트

③ 마렉병은 종란 내 접종 백신과 혼동하기 쉽다. 백신을 종란에 접종할 수 있다는 사실은 질병 자체가 알을 통해 자연 전파된다는 뜻이 아니다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

‘난계대 전염’이 나오면 종계에서 알을 거쳐 자손으로 이어지는 전파인지 확인한다. 깃털·비듬, 분비물, 직접 접촉, 환경 오염이 핵심이면 수평 전파로 판단한다.

암기 포인트

산란저하증후군은 알을 통해 다음 세대로, 마렉병은 깃털·비듬을 통해 같은 계군으로 전파된다.

NoteBase

문 8. 조류의 클로스트리디움병(Clostridial diseases)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① Clostridium균은 그람음성, 혐기성, 아포를 형성하지 않는 구균이다.

② C. perfringens에 의한 괴사성장염은 주로 성계에서 다발하며, 콕시듐 감염을 억제하는 효과가 있다.

③ 조류에서 가장 흔하게 분리되는 C. botulinum 독소는 C형이다.

④ C. colinum 감염에 의한 증상은 다리, 날개, 목, 눈꺼풀 등의 마비이다.

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 조류에서 문제 되는 Clostridium 속 균의 공통 성상과 각 균종에 따른 질병·독소형을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

Clostridium 속은 그람양성·혐기성·아포형성 간균이다.
C. perfringens는 주로 어린 육계에서 괴사성장염을 일으키며, 콕시듐 감염은 발병의 중요한 선행 요인이다.
C. botulinum은 신경독소로 이완성 마비를 일으키며, 조류에서는 C형 독소가 흔하다.
C. colinum은 궤양성장염의 원인균으로, 보툴리눔독소에 의한 마비와 구별한다.

선지별 해설

① X. Clostridium균은 그람양성·혐기성이라는 설명은 맞지만 아포를 형성한다. 틀린 표현은 '아포를 형성하지 않는'이며, 올바르게는 '아포를 형성하는'이다.
② X. C. perfringens에 의한 괴사성장염은 주로 어린 육계에서 문제 된다. 틀린 표현은 '주로 성계에서 다발'이며, 올바르게는 '주로 어린 육계에서 다발'이다. 또한 '콕시듐 감염을 억제하는 효과가 있다'는 설명도 틀렸으며, 오히려 콕시듐(Eimeria) 감염이 장점막을 손상시켜 괴사성장염의 발병을 촉진하는 선행 요인으로 작용한다.
③ O. 조류에서 가장 흔히 분리되는 C. botulinum 독소는 C형이다.
④ X. 다리·날개·목·눈꺼풀 등의 마비는 C. botulinum 독소에 의한 이완성 마비의 특징이다. 틀린 표현은 'C. colinum 감염에 의한 증상'이며, 올바르게는 'C. botulinum 독소에 의한 증상'이다. C. colinum은 주로 궤양성장염을 일으킨다.

오답 포인트

①은 Clostridium의 대표 성상인 아포형성을 반대로 제시한 선지이다. ④는 보툴리눔증의 이완성 마비를 C. colinum에 연결한 균종 바꿔치기이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 Clostridium은 '그람양성·혐기성·아포형성'으로 판단한다. 이어서 장염이면 C. perfringens 또는 C. colinum을, 이완성 마비와 C형 독소이면 C. botulinum을 연결한다.

암기 포인트

클로스트리디움은 아포, 보툴리눔은 C형 독소와 이완성 마비, colinum은 궤양성장염이다.

NoteBase

문 9. 가금티푸스(Fowl typhoid)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① Haemophilus paragallinarum에 의해 발생되며, 급성패혈증을 일으킨다.

② 간은 암적색으로 종창되며, 간 표면은 공기에 노출 시 청동색을 나타낸다.

③ 만성 육아종성 병변을 나타낸다.

④ 포유류에서 감염 시 높은 폐사율을 나타낸다.

정답 2번

출제 포인트

이 문제는 가금티푸스의 원인체, 특징적인 간 병변 및 주요 숙주를 다른 조류 질병과 구별하는 문제이다.

핵심 개념

가금티푸스는 Salmonella Gallinarum에 의해 발생하는 가금의 전염병으로, 급성 패혈증을 일으키며 간이 암적색으로 종창하고 공기 노출 후 청동색을 띠는 것이 특징이다.
Haemophilus paragallinarum은 전염성 코리자의 원인체이고, 만성 육아종성 병변은 조류결핵에서 대표적으로 보인다.

선지별 해설

① X. 틀린 표현은 'Haemophilus paragallinarum에 의해 발생'이다. 이 균은 전염성 코리자의 원인체이며, 가금티푸스는 Salmonella Gallinarum에 의해 발생하여 급성 패혈증을 일으킨다.
② O. 가금티푸스에서는 간이 암적색으로 종창하고, 간 표면이 공기에 노출되면 청동색으로 변하는 병변이 나타난다.
③ X. 틀린 표현은 '만성 육아종성 병변'이다. 이는 조류결핵에서 대표적인 병변이며, 가금티푸스에서는 급성 패혈증과 간의 종창·청동색 변화가 특징이다.
④ X. 틀린 표현은 '포유류에서 감염 시 높은 폐사율'이다. 가금티푸스는 주로 닭과 칠면조 등 가금에 발생하는 질병이다.

오답 포인트

①은 전염성 코리자의 원인체를, ③은 조류결핵의 만성 육아종성 병변을 가금티푸스에 섞어 놓은 선지이다. ④는 가금에 적응한 질병이라는 숙주 범위를 포유류로 바꾼 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

가금티푸스는 원인체가 Salmonella Gallinarum인지, 간의 암적색 종창과 공기 노출 후 청동색 변화가 제시되었는지, 주요 숙주가 가금인지의 순서로 대조한다.

NoteBase

암기 포인트

가금티푸스 = Salmonella Gallinarum + 급성 패혈증 + 암적색 간의 청동색 변화이다.

NoteBase

문 10. 조류인플루엔자(Avian influenza)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 원인체는 RNA 바이러스로 Orthomyxoviridae에 속한다.

② 원인체는 B-type 혈청형이다.

③ 닭의 분변에는 원인체가 다량 존재하며, 주요 전파요인으로 작용한다.

④ 병원성과 관련된 항원은 Hemagglutinin과 Neuraminidase이다.

정답 2번

출제 포인트

조류인플루엔자 바이러스의 혈청형, 바이러스 분류, 배설 경로 및 표면항원을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

조류인플루엔자는 Orthomyxoviridae에 속하는 인플루엔자 A 바이러스에 의한 질병이다. 인플루엔자 A 바이러스는 RNA 바이러스이며, 표면의 hemagglutinin(HA)과 neuraminidase(NA) 조합으로 아형을 구분한다.

선지별 해설

① O. 조류인플루엔자의 원인체는 RNA 바이러스이며 Orthomyxoviridae에 속한다.
② X. 틀린 표현은 'B-type 혈청형'이다. 조류인플루엔자는 인플루엔자 A 바이러스에 의한 질병이므로 올바르게는 'A-type 혈청형이다'이다.
③ O. 감염 닭의 분변에는 바이러스가 많이 배출되며, 분변으로 오염된 물·사료 등을 통한 전파가 중요한 전파 경로이다.
④ O. HA와 NA는 바이러스 표면항원으로, 아형 구분과 감염성·병원성의 특성에 관련된다.

오답 포인트

②는 인플루엔자바이러스의 A·B·C형 구분과 HA·NA 아형 구분을 혼동하게 한다. 조류에서 유행하는 조류인플루엔자는 A형이며, B형 인플루엔자와 바꾸어 쓰면 틀린다.

다시 나오면 이렇게 판단

조류인플루엔자가 나오면 먼저 'A형 인플루엔자바이러스, Orthomyxoviridae, RNA 바이러스'를 확인한다. 이어서 분변 배출·오염된 물과 사료를 통한 전파, HA·NA 표면항원을 연결해 판단한다.

암기 포인트

조류인플루엔자 = A형 RNA 바이러스, 분변 전파, HA·NA.

NoteBase

문 11. 돈단독(Swine erysipelas)에서 나타나는 병변이 아닌 것은?

① 담마진
② 심내막염
③ 다발성 관절염
④ 유산

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 돼지단독에서 나타나는 대표적 병변과 병변이 아닌 임상적 결과를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

돼지단독은 Erysipelothrix rhusiopathiae 감염으로, 심장에서는 심내막염과 심근염이, 관절에서는 다발성 관절염이 나타날 수 있다. 병변은 장기나 조직에 생긴 형태학적 변화이고, 유산은 임신돈에서 생길 수 있는 번식장애의 결과이지 이 병의 고유한 병변명은 아니다.

선지별 해설

① O: 돼지단독에서는 심장 판막을 중심으로 증식성 심내막염이 나타날 수 있는 대표적 병변이다.
② O: 심근염은 심근에 생기는 염증이며, 돼지단독에서도 심장 병변으로 나타날 수 있다.
③ O: 다발성 관절염은 만성 돼지단독에서 흔히 보는 대표 병변이다.
④ X: '유산'이 틀린 표현이다. 유산은 감염 임신돈에서 나타날 수 있는 번식장애 결과이며, 돼지단독의 병변으로는 심내막염·심근염·다발성 관절염 등이 해당한다.

오답 포인트

④는 돼지단독 감염과 관련될 수 있는 현상이라는 점 때문에 혼동하기 쉽다. 그러나 문제는 '나타나는 병변'을 물으므로, 장기·조직의 염증성 변화인지 번식 결과인지 구별해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

질병의 병변을 묻는 경우에는 심장, 관절, 피부처럼 실제로 변화가 생기는 장기와 조직의 소견을 고른다. 유산·폐사·식욕부진처럼 임상 결과나 증상으로 제시된 표현은 병변과 구별한다.

암기 포인트

돼지단독의 만성 병변은 심장염과 다발성 관절염이며, 유산은 병변명이 아니다.

NoteBase

문 12. 돼지의 연쇄상구균감염증(Streptococcal infection)에서 관찰되는 증상이 아닌 것은?

① 수막염

② 다발성 관절염

③ 황색 수양성 설사

④ 패혈증

정답 3번

출제 포인트

돼지 연쇄상구균감염증의 대표적인 전신·신경·관절 증상과 장관성 설사 질환의 증상을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

돼지 연쇄상구균감염증은 주로 Streptococcus suis에 의한 세균성 질환으로, 패혈증·수막염·관절염을 일으킨다. 전신 감염에서는 수막염에 따른 신경증상, 관절염에 따른 파행, 패혈증에 따른 폐혈증 등이 나타날 수 있다. 반면 황색 수양성 설사는 주로 장관성 질환에서 보는 설사 양상이다.

선지별 해설

① O: 수막염은 돼지 연쇄상구균감염증의 대표 병변 및 증상이다. 수막염이 생기면 운동실조, 경련, 보행 이상 등의 신경증상이 동반될 수 있다.
② O: 다발성 관절염은 이 질환에서 흔히 관찰되는 병변이다. 관절의 통증·종창으로 파행을 보일 수 있다.
③ X: 틀린 표현은 '황색 수양성 설사'이다. 이는 돼지 연쇄상구균감염증의 대표 증상이 아니다. 올바르게는 수막염, 다발성 관절염, 폐혈증 같은 전신성 감염 소견이 주요하다.
④ O: 폐혈증은 균이 혈행을 통해 전신으로 퍼지는 패혈성 경과에서 나타날 수 있다.

오답 포인트

③은 세균성 질환이라는 공통점만 보고 설사 증상을 연쇄상구균감염증에 연결하기 쉽다는 점이 함정이다. 이 질환은 장관 증상보다 수막염·관절염·패혈증이 핵심이다.

다시 나오면 이렇게 판단

돼지 연쇄상구균감염증에서는 먼저 수막염, 관절염, 패혈증의 묶음을 확인한다. 선택지가 황색 수양성 설사처럼 장관성 설사를 제시하면 대표 증상인지 구별한다.

암기 포인트

연쇄상구균감염증은 '뇌막·관절·혈액'으로 기억한다: 수막염, 다발성 관절염, 패혈증이다.

NoteBase

문 13. 돼지 흉막폐렴(Pleuropneumonia)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 병원체는 Haemophilus parasuis이다.

② 균 분리를 위해 V인자가 첨가된 혈청한천배지를 이용한다.

③ 감염 돼지의 주요 병변은 섬유소성 흉막염과 폐렴이다.

④ 부검 시 흉강에는 혈액이 혼입된 흉수가 저류되어 있다.

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 돼지 흉막폐렴의 원인체, 배양 특성 및 특징적 병변을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

돼지 흉막폐렴은 Actinobacillus pleuropneumoniae 감염으로 발생하는 급성 호흡기 질환이며, 섬유소성 흉막염·폐렴을 특징으로 한다. 이 균은 성장에 V 인자(NAD)를 요구한다. Haemophilus parasuis는 돼지 흉막폐렴의 원인체가 아니라 글래서병과 관련된 균이다.

선지별 해설

① X. 틀린 표현은 ‘Haemophilus parasuis’이다. 돼지 흉막폐렴의 원인체는 Actinobacillus pleuropneumoniae이다. Haemophilus parasuis는 글래서병의 원인체이다.

② O. Actinobacillus pleuropneumoniae는 V 인자인 NAD를 필요로 하므로, 균 분리에는 V 인자를 첨가한 혈청한천배지를 이용한다.

③ O. 이 질병의 대표 병변은 섬유소성 흉막염과 폐렴이다. 특히 흉막과 폐의 섬유소성 염증이 중요한 판단 근거이다.

④ O. 부검 시 기관 안에 혈액이 섞인 거품성 액체가 관찰될 수 있다. 이는 급성 폐병변과 폐부종·출혈에 동반되어 나타나는 소견이다.

오답 포인트

①은 돼지에서 문제를 일으키는 다른 세균인 Haemophilus parasuis를 제시하여 원인체를 바꾸어 놓은 선지이다. ‘흉막폐렴’이라는 병명과 Actinobacillus pleuropneumoniae를 연결하는지가 핵심이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

돼지 호흡기 질환 선지에서는 먼저 원인체를 확인하고, 이어서 NAD(V 인자) 요구성 및 섬유소성 흉막염·폐렴 여부를 대조한다. Haemophilus parasuis가 나오면 글래서병과의 혼동 여부를 판단한다.

암기 포인트

돼지 흉막폐렴: Actinobacillus pleuropneumoniae, V 인자 요구, 섬유소성 흉막염·폐렴이다.

NoteBase

문 14. 일본뇌염(Japanese encephalitis)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 바이러스는 주로 작은빨간집모기에 의해 매개된다.

② 돼지는 일본뇌염바이러스의 증폭동물이다.

③ 임신 돼지에서 주요 증상은 뇌염이다.

④ 인수공통전염병이다.

정답 3번

출제 포인트

일본뇌염의 매개모기, 돼지의 역학적 역할, 임신 돼지의 임상증상 및 인수공통감염병 여부를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

일본뇌염은 모기가 매개하는 바이러스성 인수공통감염병이다. 돼지는 바이러스가 증식해 모기 감염을 돕는 증폭동물이며, 임신 돼지에서는 주로 유산·사산·미이라태아 등 번식장애가 나타난다. 사람과 말에서는 중추신경계 침범에 따른 뇌염이 문제될 수 있다.

선지별 해설

① O. 작은빨간집모기는 일본뇌염바이러스의 주요 매개모기이다.

② O. 돼지는 감염 후 바이러스혈증이 생겨 모기가 바이러스를 획득하게 하는 증폭동물이다.

③ X. 틀린 표현은 '주요 증상은 뇌염'이다. 임신 돼지에서는 뇌염보다 유산, 사산, 미이라태아, 허약자돈 등 번식장애가 주요하게 나타난다.

④ O. 일본뇌염은 동물과 사람 사이에 전파될 수 있는 인수공통전염병이다.

오답 포인트

일본뇌염이라는 병명 때문에 모든 숙주에서 뇌염이 주증상이라고 판단하기 쉽다. 그러나 임신 돼지는 신경증상보다 태아 감염에 따른 번식장애가 핵심이다.

다시 나오면 이렇게 판단

일본뇌염 선지에서는 숙주별 임상상을 나누어 판단한다. 모기는 매개체, 돼지는 증폭동물, 임신 돼지는 번식장애, 사람과 말은 뇌염을 연결한다.

NoteBase

암기 포인트

일본뇌염: 작은빨간집모기 매개, 돼지 증폭, 임신 돼지는 번식장애이다.

NoteBase

문 15. 구제역(FMD)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 구제역 바이러스의 7개 혈청형은 모두 교차방어가 된다.

② 공기전파가 가능하다.

③ 감염된 송아지가 급사하는 원인은 출혈성 폐렴 때문이다.

④ 면양과 산양은 감염되지 않는다.

정답 2번

출제 포인트

이 문제는 구제역 바이러스의 혈청형별 면역, 전파 경로, 어린 동물의 폐사 원인 및 감수성 동물을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

구제역은 우제류에 감염하는 전염성이 매우 강한 바이러스성 질병이다. 7개 혈청형은 항원성이 서로 달라 한 혈청형에 대한 면역이 다른 혈청형을 방어하지 못한다. 감염 동물이 내뿜는 바이러스성 에어로졸은 공기를 통해 전파될 수 있으며, 어린 동물의 급사는 주로 심근염과 관련된다.

선지별 해설

① X. 틀린 표현은 '모두 교차방어가 된다'이다. 구제역 바이러스는 7개 혈청형으로 나뉘며, 한 혈청형의 감염 또는 백신 면역은 다른 혈청형에 대한 방어면역을 부여하지 않는다. 틀린 표현 → 혈청형 사이의 교차방어는 기대하기 어렵다.
② O. 감염 동물의 호흡기 분비물 등에 포함된 바이러스가 에어로졸 형태로 배출되어 공기 중으로 전파될 수 있다.
③ X. 틀린 표현은 '출혈성 폐렴'이다. 어린 송아지의 급사는 주로 심장근육에 생기는 다발성 심근염 때문에 발생한다. 틀린 표현 → 어린 동물의 급사 원인은 심근염이다.
④ X. 틀린 표현은 '면양과 산양은 감염되지 않는다'이다. 면양과 산양도 구제역 바이러스에 감수성이 있어 감염될 수 있으며, 임상증상이 소나 돼지보다 뚜렷하지 않을 수 있다. 틀린 표현 → 면양과 산양도 감염된다.

오답 포인트

①은 '7개 혈청형'이라는 숫자를 알더라도 혈청형 사이에 교차방어가 있다고 바꾸어 놓은 함정이다. ③은 어린 동물의 급사 원인을 호흡기 병변으로 바꾸었고, ④는 면양·산양의 증상이 비교적 경미할 수 있다는 점을 '감염되지 않는다'로 과장한 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

구제역 선지는 먼저 혈청형별 면역이 교차하지 않는지, 공기 중 에어로졸 전파가 가능한지, 어린 동물의 폐사가 심근염과 연결되는지, 우제류인 면양·산양도 감수성 동물인지로 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

구제역: 7개 혈청형은 교차방어 없음, 공기전파 가능, 어린 동물 급사는 심근염, 면양·산양도 감염된다.

NoteBase

문 16. 전염성 질병의 전파경로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 접촉전파는 감염개체와 감수성개체 사이에 직접접촉에 의한 전파뿐만 아니라 오염된 축산물, 사육관리자, 사물에 의한 간접접촉도 해당된다.

② 식수, 식품 또는 사료가 병원체에 오염되어 있는 경우 광범위한 전파를 일으킬 수 있다.

③ 수평전파는 함께 사육되는 가축들 사이에서 감염동물과의 직접 또는 간접접촉에 의한 것을 말한다.

④ 수직전파의 종류는 태반감염, 호흡기감염, 교미감염, 교상 등이 있다.

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 전염성 질병의 전파경로를 접촉전파·수평전파·수직전파로 구분하는 문제이다.

핵심 개념

접촉전파는 감염원과 감수성 동물 사이의 직접접촉 또는 사람·물체·축산물 등을 매개로 한 간접접촉으로 일어난다. 수평전파는 같은 세대 또는 함께 사육되는 개체들 사이의 전파이고, 수직전파는 감염된 어미에서 자손으로 이루어지는 전파이다.

선지별 해설

① O. 접촉전파에는 감염개체와 감수성 개체의 직접접촉뿐 아니라, 오염된 축산물·사육관리자·사물 등을 통한 간접접촉도 포함된다.

② O. 병원체로 오염된 식수·식품·사료는 여러 개체가 공통으로 섭취할 수 있으므로 광범위한 전파를 일으킬 수 있다.

③ O. 수평전파는 함께 사육되는 가축 등 같은 세대의 개체 사이에서 직접 또는 간접접촉으로 병원체가 전파되는 것을 말한다.

④ X. 틀린 표현은 "호흡기감염, 교미감염, 교상"을 수직전파의 종류로 든 부분이다. 이들은 개체 사이에서 일어나는 수평전파의 예이다. 수직전파는 감염된 어미에서 자손으로 이어지는 전파이며, 태반감염·난소감염·산도감염·포유감염 등이 해당한다.

오답 포인트

④는 태반감염이라는 수직전파의 예 하나를 제시한 뒤, 호흡기감염·교미감염·교상처럼 개체 간 접촉으로 일어나는 수평전파를 섞어 놓은 선지이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

전파의 출발점과 도착점을 먼저 본다. 어미에서 자손으로 이어지면 수직전파이고, 같은 세대의 개체 사이에서 사람·물체·공기·교미·교상 등을 통해 퍼지면 수평전파이다.

암기 포인트

수직은 어미→자손, 수평은 개체↔개체이다.

NoteBase

문 17. 돼지열병바이러스(CSFV: Classical swine fever virus)와 아프리카돼지열병바이러스(ASFV: African swine fever virus)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① CSFV와 ASFV의 주요 전파경로는 진드기 매개이다.

② CSFV와 ASFV는 돼지에 감염 시 모두 높은 폐사율을 보인다.

③ CSFV는 RNA 유전자를 지니고 있고, ASFV는 DNA 유전자를 지닌다.

④ CSFV는 상용화된 백신이 사용되고 있으나 ASFV는 상용화된 백신이 없다.

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 돼지열병바이러스(CSFV)와 아프리카돼지열병바이러스(ASFV)의 전파 방식, 유전체, 백신 보유 여부를 비교하는 문제이다.

핵심 개념

CSFV는 Flaviviridae에 속하는 RNA 바이러스로, 감염 돼지의 분비물·배설물, 오염된 물품·사료 등에 의한 직접·간접 전파가 중요하다. ASFV는 Asfarviridae에 속하는 DNA 바이러스로, 감염 돼지·돼지고기와 오염 물품을 통해 전파되며 연진드기(Ornithodoros spp.)가 매개·보균 숙주 역할을 할 수 있다. 두 질병 모두 고병원성 감염에서는 높은 폐사율을 보일 수 있다.

선지별 해설

① X. 틀린 표현은 'CSFV와 ASFV의 주요 전파경로는 진드기 매개'이다. 연진드기 매개는 ASFV에서 중요한 전파·보존 기전이지만, CSFV의 주요 전파경로는 감염 돼지와 그 분비물·배설물 또는 오염 물품을 통한 직접·간접 접촉이다.

② O. CSFV와 ASFV 모두 돼지에서 급성 고병원성 감염을 일으키면 높은 폐사율을 보일 수 있다.

③ O. CSFV는 RNA 유전체를 가진 바이러스이고, ASFV는 DNA 유전체를 가진 바이러스이다.

④ O. 이 문항의 출제 전제에서는 CSFV에는 상용 백신이 사용되지만 ASFV에는 상용화 백신이 없었다.

오답 포인트

①은 ASFV의 연진드기 매개 특성을 CSFV에도 공통되는 주요 전파경로처럼 확장한 선지이다. '두 바이러스 모두'라는 표현이 나오면 전파경로와 유전체처럼 서로 다른 특징부터 대조한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

CSFV와 ASFV를 비교할 때에는 먼저 CSFV=RNA·접촉 및 오염원 전파, ASFV=DNA·접촉 및 오염원 전파에 더해 연진드기 매개 가능이라는 기준으로 구분한다. 이어서 공통점인 높은 폐사율과 출제 시점의 백신 보유 여부를 판단한다.

암기 포인트

CSF는 RNA, ASF는 DNA이며, 연진드기 키워드는 ASF에 연결한다.

NoteBase

문 18. 돼지생식기호흡기증후군(PRRS)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 원인체는 DNA 바이러스로 외피(envelope)가 없다.

② 원인체는 돼지의 폐포대식세포(alveolar macrophage)에서 증식한다.

③ 비말전파가 유일한 감염경로이다.

④ 원인체가 태반으로 전파되어 임신 초기에 유사산을 일으킨다.

정답 2번

출제 포인트

이 문제는 돼지생식기호흡기증후군(PRRS) 바이러스의 유전체·외피, 표적세포, 전파 경로 및 번식장애 발생 시기를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

PRRS 바이러스는 외피를 가진 단일가닥 RNA 바이러스이며, 돼지의 폐포대식세포를 주요 표적세포로 하여 증식한다. 호흡기 분비물뿐 아니라 정액, 감염돈과의 접촉, 오염된 물품, 태반을 통한 수직감염 등으로도 전파될 수 있다. 임신돈에서는 주로 임신 후기의 유산·사산·허약자돈 분만과 관련된다.

선지별 해설

① X. 틀린 표현은 ‘DNA 바이러스’와 ‘외피가 없다’이다. PRRS 바이러스는 외피를 가진 단일가닥 RNA 바이러스이다.

② O. PRRS 바이러스는 돼지 폐포대식세포에 친화성이 높고, 이 세포에서 증식하여 폐의 방어기능을 떨어뜨린다.

③ X. 틀린 표현은 ‘유일한’이다. 비말·호흡기 분비물 전파가 가능하지만, 직접접촉, 정액, 오염된 기구·의복 등의 매개물, 태반을 통한 전파도 가능하다.

④ X. 틀린 표현은 ‘임신 초기’이다. 원인체는 태반을 통과할 수 있으며, PRRS의 대표적인 번식장애는 임신 후기의 유산, 사산, 미이라태아 및 허약자돈 분만이다.

오답 포인트

①은 바이러스의 RNA·외피 특성을 모두 반대로 제시한 선지이다. ③은 흔한 호흡기 전파를 ‘유일한 경로’라고 한정한 점이 함정이며, ④는 태반감염 자체는 맞지만 유산 시기를 임신 초기로 바꾼 점이 틀리다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

PRRS에서는 '외피성 RNA 바이러스-폐포대식세포 증식-여러 전파 경로-임신 후기 번식장애'의 연결을 먼저 확인한다. 선지에 'DNA', '무외피', '유일한 경로', '임신 초기'처럼 절대화하거나 시기를 바꾼 표현이 있으면 오류 여부를 판단한다.

암기 포인트

PRRS: 외피 RNA, 폐포대식세포, 다양한 전파, 임신 후기 유산이다.

NoteBase

문 19. 다음 내용에 해당하는 질병과 원인균을 바르게 연결한 것은?

◯ 소, 양, 말과 같은 초식동물은 다른 잡식동물이나 육식동물에 비해 감수성이 높다.
◯ 원인체는 부종인자, 치사인자, 방어항원이라 불리는 외독소를 생성한다.
◯ 천연공에서 암적색 출혈이 관찰된다.
◯ 원인체의 아포는 토양에 장기간 생존한다.
◯ 이 질병이 발생한 환축은 임상수의사가 직접 부검하는 것보다는 관계 당국에 신고하는 것이 바람직하다.

① 탄저 – Bacillus anthracis
② 기종저 – Clostridium chauvoei
③ 악성부종 – Clostridium septicum
④ 소브루셀라증 – Brucella abortus

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 탄저의 숙주 감수성, 독소, 임상 소견 및 환경 내 아포 생존성을 종합하여 질병과 원인체를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

탄저는 Bacillus anthracis에 의한 세균성 전염병으로, 초식동물에서 감수성이 높고 토양 속 아포가 오래 생존한다. 탄저독소는 방어항원, 부종인자, 치사인자로 구성되며, 천연공에서 암적색 출혈이 나타날 수 있다. 기종저는 Clostridium chauvoei에 의한 근육성 질병이고, 악성부종은 주로 상처 감염과 관련된 Clostridium septicum 등의 감염이다. 소브루셀라증은 Brucella abortus에 의한 유산·번식장애 중심의 질병이다.

선지별 해설

① O. 제시문은 초식동물의 높은 감수성, 방어항원·부종인자·치사인자로 이루어진 탄저독소, 천연공의 암적색 출혈, 토양에서 장기간 생존하는 아포를 제시한다. 모두 탄저의 특징이며 원인체는 Bacillus anthracis이다.
② X. Clostridium chauvoei는 기종저의 원인체라는 연결 자체는 맞지만, 제시문의 독소 구성·천연공 출혈·토양 아포 생존은 기종저가 아니라 탄저의 특징이다. 틀린 적용 대상은 '기종저'이며, 올바르게는 '탄저 — Bacillus anthracis'이다.
③ X. Clostridium septicum은 악성부종의 주요 원인체이지만, 제시문의 모든 특징에 해당하는 질병은 악성부종이 아니다. 틀린 적용 대상은 '악성부종'이며, 올바르게는 '탄저 — Bacillus anthracis'이다.
④ X. Brucella abortus는 소브루셀라증의 원인체이나, 소브루셀라증은 주로 유산과 번식장애를 보이며 탄저독소나 토양 아포 생존을 특징으로 하지 않는다. 틀린 적용 대상은 '소브루셀라증'이며, 올바르게는 '탄저 — Bacillus anthracis'이다.

NoteBase

오답 포인트

②~④는 각각 질병명과 원인체의 일반적인 연결만 보면 그럴듯하다. 그러나 이 문항은 단순 병원체 짝짓기가 아니라, 제시된 임상·독소·아포 특징에 정확히 들어맞는 질병을 고르는 문제이다. 특히 '방어항원·부종인자·치사인자'는 탄저를 가르는 핵심 단서이다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 독소 성분과 아포 여부를 확인한다. 방어항원·부종인자·치사인자와 토양 내 장기 생존 아포가 함께 제시되면 탄저를 판단하고 Bacillus anthracis를 연결한다. 이후 천연공 암적색 출혈과 초식동물의 높은 감수성으로 판단을 재확인한다.

암기 포인트

탄저 = Bacillus anthracis = 방어항원·부종인자·치사인자 + 토양 아포 + 천연공 암적색 출혈이다.

NoteBase

문 20. 프리온병(Prion diseases)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 소에서 발생하는 질병은 Bovine spongiform encephalopathy (BSE)이다.

② 감염된 소에서 나타나는 주요 병리소견은 뇌조직의 공포형성이다.

③ 프리온 항체를 검출하는 진단법으로 확진한다.

④ 사람에서 발생할 수 있는 질병은 변형 크로이츠펠트야콥병(vCJD)이다.

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 프리온병의 대표 질환, 뇌 병변, 그리고 진단 표적을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

프리온병은 비정상 프리온 단백질이 축적되어 신경계의 해면상 변화를 일으키는 전염성 해면상 뇌병증이다. BSE는 소의 프리온병이고, vCJD는 사람에서 발생하는 변종 크로이츠펠트-야콥병이다. 진단의 표적은 항체가 아니라 비정상 프리온 단백질이다.

선지별 해설

① O: Bovine spongiform encephalopathy(BSE)는 소에서 발생하는 프리온병이다.
② O: 감염된 소의 뇌에서는 신경조직의 공포화로 인한 해면상 변화가 주요 병리소견으로 나타난다.
③ X: 틀린 표현은 '프리온 항체를 검출'한다는 부분이다. 프리온은 숙주 단백질의 비정상 형태이므로 감염 후 특이 항체 검출로 확진하지 않는다. 올바르게는 비정상 프리온 단백질을 검출하여 진단한다.
④ O: 변형 크로이츠펠트-야콥병(vCJD)은 사람에서 발생할 수 있는 프리온병이다.

오답 포인트

③은 일반적인 감염병처럼 항체 검사를 떠올리게 하는 선지이다. 프리온병에서는 병원체에 대한 항체가 아니라 비정상적으로 접힌 프리온 단백질의 존재를 확인한다.

다시 나오면 이렇게 판단

프리온병 선지에서는 숙주와 질환명, 뇌의 해면상 변화, 비정상 프리온 단백질 검출을 먼저 연결한다. '프리온 항체 검출'처럼 항체를 진단 표적으로 제시하면 틀린 선지로 판단한다.

암기 포인트

BSE는 소, vCJD는 사람, 진단 표적은 항체가 아닌 비정상 프리온 단백질이다.

NoteBase