

질병별 동물 임상검사 및 진단방법(제18조 관련)

1. 우역(Rinderpest)

가. 정의

- 소와 물소의 급성 치사성 질병으로 가장 전염성이 강한 동물의 질병으로 양, 돼지, 염소 및 수렵용 야생동물도 영향을 받는 가축전염병

나. 원인체: Paramyxovirus과 Morbillivirus속의 rinderpest virus

다. 감수성동물: 소, 물소, 돼지, 산양, 양, 우제목내의 여러 야생동물

라. 잠복기간: 3-15일

마. 전염경로: 접촉감염, 발병우의 분비물이나 배설물의 비말의 흡입

바. 예 후: 치사율은 높음(90% 폐사)

사. 임상증상

- 발열과 잇몸, 혀, 뺨, 경구개에 깊지 않은 미란 발생, 장액성 콧물과 눈물의 점진적 증가, 소화기관이 포함되는 것은 심한 설사

아. 발생분포: 2003년 케냐에서의 발생이후 전 세계적으로 비발생

자 병리학적소견

- 4위 유문부 심한 충혈, 점막하 부종과 반상출혈, 상피조직 괴사는 점막을 회색으로 변화, 소장외 Payer's patch의 림프절 괴사와 부종에 의해 지지조직의 충혈 및 흑변, 대장 회맹부판과 맹장 편도, 맹장의 종추벽릉과 직장, 회장 점막의 변화

차. 조직학적소견

- 전신림프조직 변성, 림프세포 변성괴사, RES세포의 활성화, 소화관 및 상부기도에서는 점막상피의 변성괴사와 충출혈, 병변부 호산성의 세포질 및 핵내봉입체, 다핵거세포 형성

카. 진단방법

원인체 동정	감염된 동물의 눈물, 콧물, 비장, 림프절, 백혈구에서 바이러스 분리, 유전자검사법
혈청학적 검사	효소면역법, 바이러스중화시험

2. 우폐역(Contagious Bovine Pleuropneumonia)

가. 정의

- 소와 물소가 이환하는 전염성 흉근막폐염이며 Mycoplasma가 원인체인 가축전염병

나. 원인체: Mycoplasma mycoides subspecies mycoides SC

다. 감수성동물: 소, 물소, 산양, 면양

라. 잠복기간: 20~123일

마. 전염경로: 주로 직접 접촉감염 또는 호흡기감염

바. 예 후: 임상증상 발현 후에 만성 보균자로서 존속

사. 임상증상

- 급성형의 경우 감염 후 초기에 39℃전후의 발열과 침울, 식욕부족, 호흡촉박, 병증이 진행되면, 40℃~41℃의 고열, 점성비루, 호흡곤란, 식욕 및 반추 절폐, 비유 정지

아. 발생분포: 서부 및 중앙아프리카

자. 병리학적소견

- 급성형은 1~20리터 흉수 저류, 늑막면에 섬유소 출현, 폐실질의 염증성수종 및 간변화를 동반한 소엽성폐염병소 출현, 폐강장막면이나 폐의 간질 폐포내 고도의 섬유소출현, 간질에 심한 수종성소개가 특징적인 소견, 폐포내에는 다핵백혈구나 림프구가 고도로 침착

차. 조직학적소견

- 흉강장막면 및 폐의 간질 폐포내에 고도의 섬유소 출현, 간질에 심한 수종성소개가 특징적인 소견, 폐포내에 다핵백혈구나 림프구가 고도로 침착

카. 진단방법

원인체 동정	비강내 면봉채취물, 폐기관지 세척액, 흉수, 폐병변, 림프절에서 균분리, 유전자검사법
혈청학적 검사	보체결합반응, 효소면역법(ELISA)

3. 구제역(Foot and Mouth Disease)

가. 정의

- 가장 전염성이 강한 동물의 질병이며, 감수성이 있는 우제류 동물에 있어서 막대한 손실을 초래할 수 있는 가장 위험한 질병

나. 원인체

- Picornaviridae과의 Aphthovirus속, Foot-and-mouth disease virus (FMDV)가 원인체
 - 7가지 혈청형(O, A, C, SAT1, SAT2, SAT3, Asia1)

다. 감수성동물: 소, 물소, 돼지, 산양, 면양, 낙타, 순록 등 우제류 동물

라. 잠복기간: 2일~14일

마. 전염경로

- 접촉감염, 공기전파, 동물매개(사람 등), 무생물매개체(자동차, 기구 등)

바. 예 후

- 이병율은 높으나 성숙한 동물은 치사율이 낮아 5%이하 이지만 어린동물에서는 치사율이 높다.

사. 임상증상

- 발굽, 구강점막 그리고 암컷에 있어서는 유선에 수포성 병변, 경증으로부터 심증까지 다양하며, 급성폐사 발생

아. 발생분포: 전세계적 발병

자. 병리학적소견

- 수포, 난반은 구강, 제부 이외에 인두, 기관, 식도, 위 등에서도 인정되는 경우가 있다.

차. 조직학적소견

- 급사한 경우에는 심근의 변성과 출혈이 인정된다. 만성경과 후에 폐사한 예에서는 심근의 부정형의 회백색 또는 회황색의 선상병소가 인정(호반심)

카. 진단방법

원인체 동정	상피조직 표본재료, 인후두액, 수포액, 젖 또는 혈액에서 바이러스분리, 항원 효소면역법, 유전자진단법 등
혈청학적 검사	효소면역법(SP-ELISA, NSP-ELISA), 바이러스중화시험, 면역블롯팅법(EITB) 등

4. 가성우역(Peste Des Petits Ruminants)

가. 정의

- 우역과 유사한 면양 및 산양의 바이러스성 질병으로 구염, 폐렴, 위장염을 특징으로 하며 발열후 4-7일 후에 폐사하는 가축전염병

나. 원인체: Paramyxoviridae과, Morbillivirus속의 peste Des Petits Ruminants virus

다. 감수성동물: 면양, 산양(소와 돼지는 감염은 하지만 발병 않음)

라. 잠복기간: 2-10일

마. 전염경로: 환축의 분비물, 배설물 중에 바이러스 존재 시 접촉 혹은 비말형태로의 흡입감염

바. 예 후: 치사율이 높다.

사. 임상증상: 고열, 눈물, 콧물, 구내염, 설사, 호흡곤란, 기침

아. 발생분포: 아프리카, 아라비아반도, 중동

자. 병리학적소견

- 미란성 병변이 입에서부터 1, 2위 접합부까지 뻗어있음. 선상 출혈, 얼룩말무늬가 대장 말단부위에서 관찰. 림프절 비대, 비장은 괴사 병변, 폐렴증상

차. 조직학적소견: 백혈구 증가증 다음 백혈구 감소증

카. 진단방법

원인체 동정	대조면역전기영동, 면역확산법, 유전자검사법, 효소면역법, 바이러스 분리
혈청학적 검사	바이러스중화시험, 효소면역법

5. 블루텅병(Blue Tongue Disease)

가. 정의

- 점막 염증, 출혈, 부종을 특징으로 하는 반추동물의 절족동물매개 바이러스성 질병

나. 원인체: Reoviridae과 Orbivirus속에 속하는 Bluetongue Virus

다. 감수성동물: 면양(증상 발현), 소, 산양, 낙타, 야생반추류

라. 잠복기간: 4-20일

마. 전염경로: 겨모기(Culicoides species)에 의한 흡혈, 정액

바. 예 후: 면양은 최고 80% 폐사, 소 등 기타 반추류는 5% 이내 폐사

사. 임상증상

- 발열(41-42°C), 유연, 안면구강, 유두, 생식기에 수포성병변, 보행장애, 호흡곤란, 출혈성 설사, 생식장애

아. 발생분포: 전세계적으로 매개 겨 모기 활동지역에 발생

자. 병리학적 소견

- 구강, 식도, 인후두, 제4위 등 점막조직의 괴사, 출혈, 폐동맥 기저부(tunica media)의 출혈, 폐수종, 상부호흡기 카타르성 염증

차. 조직학적 소견

- 식도 장막하의 출혈, 수종, 혈종, 횡문근은 섬유아세포 증식, 인후두, 혀에 식도부와 같은 증상

카. 진단방법

원인체 동정	발육계란접종법, 배양세포접종법, 동물접종법, 유전자검사법
혈청학적 검사	효소면역법, 바이러스중화시험, 면역확산법

6. 리프트계곡열(Rift Valley Fever)

가. 정의

- 반추수와 사람의 급성간염을 주징으로 하는 바이러스성 열병이며 여러 종류의 모기에 의해 매개되는 질병

나. 원인체: Bunyaviridae과, Phlebovirus속에 속하는 Rift Valley Fever Virus

다. 감수성동물

- 양, 산양, 소가 발증되기 쉽고 산양, 낙타, 원숭이, 개, 고양이, 마우스도 발증

라. 잠복기간: 30일

마. 전염경로: 모기, 감염장기 직접접촉

바. 예 후: 치사율은 면양이 20 - 60 %, 소는 10-20%

사. 임상증상

- 고열과 피부, 점막, 내장에 출혈, 간장종대, 비종, 장염, 설사, 고열의 유산, 발병후 경과는 짧아서 24시간 이내이며 길어도 3일 이내에 대부분 폐사. 사람에게 있어서는 dengue 열과 비슷한 증상이며 중증 예에서는 간장의 괴사, 황달, 피부에 점상출혈, 안구통증이 있음.

아. 발생분포: 아프리카, 중동 일부국가

자. 병리학적 소견

- 뇌염, 실명을 동반한 망막염(사람), 심한 출혈, 간 및 비장에 특징적인 괴사소

차. 진단방법

원인체 동정	전혈, 혈청, 간, 비장에서 바이러스 분리, PCR
혈청학적 검사	바이러스중화시험, 효소면역법, 혈구응집억제반응

7. 림프스킨병(Lumpy Skin Disease)

가. 정의

- 소, 물소의 피부에 나타나는 발진성전염병으로 아프리카 대륙에 널리 분포하는 가축전염병

나. 원인체: Poxviridae과 Chordopoxvirinae속 Capripoxvirus

다. 감수성동물: 소, 물소 등

라. 잠복기간: 2주 - 5주

마. 전염경로: 각종 곤충에 의한 기계전파, 접촉전파

바. 예 후: 이병율은 3~85%로 다양하나 폐사율은 1-3%로 낮음

사. 임상증상

- 발열, 피부·근육등 전신에 통증을 동반한 결절성 발진

아. 발생분포: 아프리카

자. 병리학적 소견

- 표재 림프절의 종대, 중증 자우에서 구강내 육아종 또는 전신성 림프종, 감염된 다리의 수종, 식도·위점막의 병변.

차. 조직학적 소견: 상피세포와 조직구에 호산성 세포질내 봉입체

파. 진단방법

원인체 동정	피부병변의 바이러스 분리, 유전자검사법
혈청학적 검사	바이러스중화시험, 면역확산법, 간접형광항체법, 효소면역법, Western blotting법

8. 양두(Sheep Pox)

가. 정의

○ 면양의 호흡기 증상과 발진, 구진, 수포, 농포를 동반한 가축전염병

나. 원인체: Poxviridae과 Chordopoxvirinae속 Capripoxvirus

다. 감수성동물: 면양

라. 잠복기간: 1주 - 2주

마. 전염경로: 기도감염, 직·간접접촉에 의한 전파

바. 예 후: 품종에 따라 이병율과 폐사율이 다양하여 이병율은 1-75% 이고 폐사율은 10%이하이나 청정지역에서 유입된 동물에서는 이병율과 폐사율이 100% 이르기도 함

사. 임상증상

○ 비좁 등의 호흡기증상 다음으로 발진, 구진, 수포, 농포로 이행. 피사 후 가피 형성과 탈락 후 반흔

아. 발생분포: 아시아, 아프리카, 중동지역

자. 병리학적 소견

○ 출혈성 염증과 궤양, 림프질의 종대, 폐·신장 등의 결절

차. 조직학적 소견

○ 병변부의 피부에 호중구 등이 모이고 이들 세포에는 세포질내봉입체 및 핵내봉입체.

카. 진단방법

원인체 동정	형광항체법, 면역확산법, 효소면역법, 유전자검사법
혈청학적 검사	바이러스중화시험, 간접형광항체법, 면역확산법, 효소면역법, Western blotting법

9. 수포성 구내염(Vesicular Stomatitis)

가. 정의

- 말, 소, 면양, 산양, 및 돼지에서 혀, 입술, 구강점막, 유두, 제관대 상피세포의 수포를 특징으로 하는 바이러스성 전염병

나. 원인체: Rhabdoviridae과, Vesiculovirus속의 vesicular stomatitis virus

다. 감수성동물: 소, 돼지, 말, 면양, 산양 등

라. 잠복기간: 2~8일

마. 전염경로: 경비감염, 경구감염, 흡혈곤충(침파리, 모기 등)

바. 예 후

- 폐사율은 소와 말에서 0%에 가까우나, NJ virus에 감염된 돼지에서는 상당히 높다. 감염된 동물은 약 2주 이내에 회복됨

사. 임상증상

- 다량의 유연, 혀, 입술, 유두, 제부 등에 수포형성, 발열, 유량감소 등.

아. 발생분포: America에 한정되나, France, South Africa에서도 보고됨

자. 조직 병리학적 소견: FMD와 유사, 수포, 난반, 궤양 등.

차. 진단방법

원인체 동정	감염동물의 수포에서 바이러스분리, 효소면역법, 보체결합반응, 유전자검사법
혈청학적 검사	효소면역법, 바이러스중화시험, 보체결합반응

10. 아프리카 마역(African Horse Sickness)

가. 정의

○ 모기에 의한 단제류 동물의 급성, 아급성 전염병

나. 원인체: Reoviridae과, Orvivirus속, African Horse Sickness Virus

다. 감수성동물: 말, 당나귀, 노새, 얼룩말 등

라. 잠복기간: 3~14일(평균 7일)

마. 전염경로: 모기 매개감염(Culicoides imicola and C. bolitinos)

바. 예 후: 폐사율 - 말(50~95%), 노새(50%), 당나귀(아프리카: 준임상적, 유럽과 아시아: 증등도 감수성), 폐사율 - 10%

사. 임상증상:

1) 심급성(폐장형)

○ 40-41°C 고열, 호흡수 증가, 발한, 간헐적 기침, 비루, 임상증상이 나타난 후 수시간 이내에 폐사하며 회복률은 희박(10%미만)

2) 급성(심장형)

○ 39-41°C의 고열이 3-6일간 지속, 안와상부, 눈꺼풀, 입술, 뺨, 혀, 하악, 인두부에 특징적인 수종성 종창, 종종 경부에서 흉부, 어깨 등으로 확장, 말기에는 결막 및 혀 아래표면에 점상출혈, 심기능부전, 폐사율은 50%정도이며, 발열이 시작되고 4-8일 내에 폐사한다. 회복하는 예에서는 종창이 3-8일 내에 회복

3) 혼합형

○ 폐장형과 심장형의 증상이 혼합되어 나타난다. 잠복기는 5-7일이며, 중증도의 수종성 종창이 두부와 경부에 나타나며, 이어 상대적으로 약한 심장형의 초기증상이 나타나고 심기능부전, 호흡곤란으로 폐사한다. 발열 후 3-6일 이내에 폐사하며 폐사율은 80%이상

4) 경증형

○ 자연발생에서 대부분 간과된다. 잠복기는 5-14일이며, 39-40°C의 고열이 5-8일간 지속된다. 다른 임상증상은 드물지만, 결막의 출혈, 맥박수 증가, 식욕감소, 침울 등이 인정됨

아. 발생분포

- 주로 남아프리카(사하라 사막 이남), 북아프리카, 이집트, 중동, 유럽(스페인, 포르투갈) 등

자. 병리학적 소견

1) 급성(폐장형)

- 현저한 전신성 부종병변, 흉강, 수엽간 및, 폐실질 내에 다량의 장액 저류, 팽만 된 폐의 활면에 장액 유출, 흉부 및 장간막림프절의 종창, 위점막의 점상출혈, 장관의 충혈, 간장의 종창

2) 아급성(심장형)

- 전신성의 부종, 심낭 내 다량의 장액 저류, 관상혈관주위의 지방조직에 부종과 출혈

차. 조직학적 소견

- 혈관 투과성 이상에 의한 부종성 변화가 특징. 폐장형에서는 폐포 및 기관지의 부종변화, 심장형에서는 심근의 출혈성염 및 괴사

카. 진단방법

원인체 동정	바이러스분리, 세포배양, 신생 마우스접종, 효소면역법, 유전자검사법
혈청학적 검사	효소면역법, 보체결합반응, Immunoblotting, 효소면역법, 바이러스 중화시험.

11. 아프리카 돼지열병(African swine fever)

가. 정의

- African swine cholera virus의 감염에 의한 전신성, 열성, 패혈증을 일으키는 가축전염병

나. 원인체

- African swine fever virus(Asfaviridae과 Asfavirus속), 200nm 크기의 DNA 바이러스, 60℃ 30분에 불활화

다. 감수성동물: 돼지

라. 잠복기간: 5~15일

마. 전염경로: 매개체 감염(진드기: Ornithodoros), 비말감염

바. 예 후: 급성과 아급성의 경우 폐사, 만성형인 경우 유산

사. 임상증상

1) 급성형

- 발열, 백혈구의 감소, 식욕부진, 결막염, 설사, 구토 신경증상, 청색증, 7일 내 폐사

2) 아급성형

- 백혈병, 혈소판감소증, 발병 후 3-4주 내 폐사

3) 만성형

- 파상열, 회귀열반복, 임신돈에서 유산, 폐사율은 낮음

아. 발생분포: 사하라사막 이남, 유럽 이베리아반도, 남미와 캐리비안 지역

자. 병리학적 소견

- 급성 및 아급성형-비장종대, 전신출혈성변화(신장, 방광, 폐, 심근, 심내외막, 인후두부, 담낭)

차. 조직학적 소견: 혈관내피세포변성, 림프구괴사

카. 진단방법

원인체 동정	세포배양접종, 동물접종, 면역형광법, 유전자검사법
혈청학적 검사	효소면역법, 간접형광항체법, Immunoblotting, 교차전기영동법(Counter immunoelectrophoresis test)

12. 돼지열병(Classical Swine Fever, Hog cholera)

가. 정의

- Classical swine fever virus의 감염에 의한 급성 열성 가축 전염병이며 전파성이 지극히 강하며 높은 발병 및 폐사율을 보이고 급성일 경우 전신성의 출혈증상 및 패혈증을 특징으로 하는 질병

나. 원인체: *Flaviviridae Pestivirus*(ssRNA virus)

다. 감수성동물: 돼지, 야생멧돼지.

라. 잠복기간: 5~14일.

마. 전염경로

- 직접접촉(분비물, 배설물, 정액, 혈액), 간접전파, 태반감염, 음식물 찌꺼기

바. 예 후: 불량.

사. 임상증상:

1) 급성

- 발열, 식욕부진, 혼수, 무기력, 말단부 청색증, 초기 변비 후 회백색 수양성 설사, 구토, 침울, 기침, 운동실조, 마비, 경련, 폐지어 모임

2) 만성: 침울, 변덕스런 식욕, 발열, 설사, 재발 가능

3) 선천형: 선천성 진전, 유약, 발육불량

4) 경증형: 일시적 발열, 식욕부진, 태자사, 태자흡수, 미이라화, 사산

아. 발생분포: 아시아, 중남미, 유럽, 아프리카

자. 병리조직학적 소견:

- 1) 급성형: 백혈구감소증, 혈소판감소증, 점반상 출혈(신장, 피부, 림프절, 인두, 방광, 회맹연접부), 비장의 가장자리에 경색, 종대 된 출혈성 림프절, 위관성원형세포침윤을 동반한 뇌염

- 2) 만성형: 대장에 단추양 궤양, 림프절 종대, 창백, 종종 맹장과 결장에 단추양 궤양

- 3) 선천형: 대뇌 저형성, 소뇌증, 폐저형성, 수증, 이형성.

차. 진단방법

원인체 동정	바이러스 분리, 효소면역법, 형광항체법, RT-PCR
혈청학적 검사	효소면역법, NPLA(Neutralising peroxidase-linked assay), 형광항체바이러스중화시험(FAVN)

13. 돼지 수포병(Swine Vesicular disease)

가. 정의

- 돼지수포병바이러스에 의한 돼지의 질병으로 구제역과 임상적으로 유사하여 구강, 제부에 수포성 병변을 일으키는 전염병

나. 원인체

- Picornaviridae과 enterovirus속의 돼지수포병바이러스

다. 감수성동물: 돼지

라. 잠복기간: 2~7일

마. 전염경로: 직·간접 접촉, 감염된 돼지고기에 의한 경구감염

바. 예 후: 전파율은 다양하며 100%에 이르는 경우도 있으나 폐사율은 낮은 편

사. 임상증상

- 제부 및 구강부의 수포형성을 주증으로 하며, 종근, 지간 제부에 수포형성, 하지부의 피부, 입술, 콧끝, 혀, 치근에도 파급, 수포형성기에 발열(40-41.5℃), 수포는 2-3일에 파열되고 난반으로 됨

아. 발생분포

- 과거에는 여러 유럽국가와 대만, 일본, 홍콩 등에서 발생한 적이 있으나 2000년 이후로는 유럽국가중 이태리와 포르투갈에서만 발생하였음

자. 병리학적 소견

- 육안적으로는 제부의 수포형성이 주증

차. 조직학적 소견

- ---

차. 진단방법

원인체 동정	병변재료 또는 수포액에서 바이러스분리, 효소면역법, 유전자검사법
혈청학적 검사	효소면역법, 바이러스중화시험

14. 뉴캐슬병(Newcastle Disease)

가. 정의

- 가금류와 야생조류, 관상조류에서 발생하여 이환율, 폐사율, 임상증상, 병변 등이 다양한 전염병

나. 원인체

- Paramyxoviridae Paramyxovirus(강독형, 중간독형, 약독형으로 구분)

다. 감수성동물: 대부분의 조류, 사람

라. 잠복기간: 2~5일

마. 전염경로

- 접촉전파(호흡기, 소화기 배설물), 회복된 조류는 매개체가 됨

바. 예 후: 강독형 감염시 높은 폐사율을 나타냄

사. 임상증상

- 안면이 붓거나 재채기 등의 호흡기 증상
- 수양성 설사 및 녹변
- 머리를 흔들거나 목을 뒤트는 사경 및 날개 마비 등의 신경증상
- 산란율이 갑자기 하락하고 기형란, 연각란, 탈색란 등의 난질저하

아. 발생분포: 전 세계적.

자. 병리학적 소견

- 기관내의 심한 출혈성 염증
- 장관내의 부종과 출혈, 괴사나 궤양,
- 가슴이나 심장근육에서의 출혈소견
- 지방조직의 점상출혈(심외막, 복부 등)

차. 조직학적 소견

- 뇌의 신경세포 변성괴사, 신경교세포의 증식, 혈관주위의 림프구 침윤 및 혈관내피 세포 증생
- 각종 장기 혈관내벽의 괴사소견 및 혈전증
- 장 점막에 궤양형성
- 비강, 기관, 폐장 및 기낭 점막하직의 부종 및 세포침윤

카. 진단방법

원인체 동정	발육란 접종, 유전자 검사법(RT-PCR)
혈청학적 검사	혈구응집억제반응

15. 고병원성조류인플루엔자(Highly Pathogenic Avian Influenza)

가. 정의

- 다양한 종류의 가금과 조류에 호흡기계, 장관계, 신경계에 영향을 미치는 바이러스성 질병

나. 원인체: Orthomyxoviridae Influenza A형의 강독주.

다. 감수성동물: 닭, 칠면조를 비롯 각종 조류.

라. 잠복기간: 3~5일.

마. 전염경로: 수직전파. 분변, 사료, 물, 의복 등에 의한 접촉감염

바. 예 후: 불량

사. 임상증상

- 심한 침울, 식욕부진, 산란저하, 안면부종, 빛의 청색증, 장막표피상 반상출혈, 급사

아. 발생분포: 전세계적.

자. 병리조직학적 소견

- 급사한 경우 병변이 없다. 근육의 심한 위축, 탈수, 머리와 목의 피하 부종, 비강과 구강 삼출물, 결막의 심한 울혈 및 반상출혈. 기관내 과도한 점액삼출물, 심한 출혈성 기관지염, 장막 복부지방의 반상출혈, 심한 신장울혈, 난소의 출혈 및 퇴행, 선위 점막의 출혈. 근위의 출혈 및 미만

차. 진단방법

원인체 동정	발육란 접종.
혈청학적 검사	혈구응집억제반응, 면역확산법

16. 탄저(Anthrax)

가. 정의

- 급성패혈성 질환으로서 비공, 항문 등의 천연공에서 응고불량의 타르성 혈액의 누출이 주징인 인수공통전염병

나. 원인체: Bacillus anthracis

다. 감수성동물: 소, 말, 돼지, 산양, 면양, 사람

라. 잠복기간: 수주~수개월

마. 전염경로: 접촉감염, 창상면으로의 경피감염, 경구감염, 호흡기감염

바. 예 후: 폐사율은 높으나 이환율이 낮다

사. 임상증상

- 발병후 경과가 급성(1~2시간, 또는 24시간 이내)이기 때문에 생전진단은 어려움. 돌연 발열($41^{\circ}\text{C}\sim 42^{\circ}\text{C}$), 호흡곤란, 심계항진, 침울, 천연공으로부터 혈액성 누출액이 흐름

아. 발생분포: 전세계적

자. 병리학적소견

- 구강, 비공, 항문, 음문 등의 천연공으로부터 응고부전, 암적색 타르양의 혈액이 누출되고, 피하조직의 수종, 울혈에 의한 비장 종대(패혈증시 특징적 소견)

차. 조직학적소견

- 각 장기의 충·출혈, 괴사가 있고, 모세혈관에 균의 집적이 인정됨

카. 진단방법

원인체 동정	조직, 혈액, 삼출물에서 세균분리, PCR, Ascoli test
혈청학적 검사	혈청검사법을 실시하지 않음

17. 기종저(Blackleg)

가. 정의

- 급성열성의 감염증이며, 창상감염에 의하여 다육부에 종창을 형성하고, 생산독소에 의하여 독혈증을 일으킨다. 주로 소, 면양에 감염되며 토양병의 일종

나. 원인체

- *Clostridium chauvoei*

다. 감수성동물: 소, 면양, 돼지

라. 잠복기간: 1일~5일

마. 전염경로

- 창상부, 소화기관의 손상부, 기계적 전파, 산도의 상처

바. 예 후: 100% 폐사

사. 임상증상

- 갑작스런 고열, 원기소실, 반추정지, 식욕절폐, 다육부의 근육에 종창, 최초 작고 열감적 동통에서 갑자기 커지고 중심부는 무통성으로 열감이 없어짐. 촉진 시 염발음이 있고, 사지에 생겼을 시 파행. 병성이 악화되면 호흡곤란과 맥박이 빨라지고, 1~2일에 폐사되며, 폐사후에 발견. 면양은 부종, 가스, 파행

아. 발생분포: 전세계적

자. 병리학적소견

- 항문 및 비공 출혈은 있으나 혈액의 응고는 없음. 종류부의 피하조직은 출혈을 동반한 교양침윤과 부종이 있고, 근육은 암적색으로 취약하고, 가스가 포함됨. 근접 림프절은 충혈, 종대

차. 진단방법

원인체 동정	균분리, PCR, 병변부 재료에 직접도말표본
혈청학적 검사	혈청학 검사법은 실시하지 않음

18. 브루셀라병(Brucellosis)

가. 정의

- 생식기관, 태막의 염증과 유산, 불임증을 주증으로 하는 세균성 인수 공통전염병

나. 원인체: B. abortus, B. melitensis, B. suis 등

다. 감수성동물: 소, 돼지, 산양, 양, 개, 기타동물 및 사람

라. 잠복기간: 3주~6개월

마. 전염경로: 경피, 점막감염, 경구감염, 교배감염, 흡혈진드기 매개

바. 예 후: 세포내 기생성이기 때문에 치료가 어려움

사. 임상증상

- 성우는 감염에 의한 폐사는 없음. 감수성은 성성숙에 좌우되며, 태반염에 의하여 태자가 폐사하고, 균은 태자의 위, 맹장, 폐에 분포하고 패혈증 증상은 없음. 유산은 주로 초임우에 발생

아. 발생분포: 전세계적 발병

자. 병리학적소견: 병변은 비장, 림프절, 정소, 태반, 자궁 등에서 인정

차. 조직학적소견: 육아종성의 조직소견이 있음

카. 진단방법

원인체 동정	유산태아, 유산분비물, 유방분비물에서 세균분리, 핵산확인법
혈청학적 검사	로즈벵갈검사, 평판응집반응검사, 시험관응집반응검사, 보체결합반응, 효소면역법, FPA(Fluorescence polarisation assay)

19. 결핵병(Tuberculosis)

가. 정의

- Mycobacterium bovis에 의한 인수공통전염병으로 소에 대하여 매년 tuberculin반응을 실시하여, 양성우는 도태하고 있음

나. 원인체: Mycobacterium bovis

다. 감수성동물: 소, 돼지, 산양 양 등

라. 잠복기간: 수주~수개월

마. 전염경로: 접촉감염, 경구감염, 태반감염

바. 예 후: 증식형은 치유되기 쉬우나 삼출형은 치유가 어려움

사. 임상증상

- 감염초기에는 무증상, 병 진행에 따라 점진적 수척, 림프절의 종대와 기침.

아. 발생분포: 전세계적

자. 병리학적소견: 장간막 림프절, 간, 비장, 장막 등에서 결핵병소

차. 조직학적소견

- 괴사소 건락화된 중심부를 다형핵거대세포가 혼재한 유상피세포가 둘러싸고 그 외측에 림프구성섬유형성층이 둘러쌈. 결절중에 거세포는 결핵균 탐식, 늑막, 복막 등의 장막면에 형성된 결핵결절은 육아조직과 결합조직으로 둘러싸여서 딱딱하고 광택이 있어 진주결절이라 하며, 이러한 병변을 진주병이라 부름

카. 진단방법

원인체 동정	Direct microscopy, 균분리, 핵산확인법
항체검사	튜버쿨린 반응, Gamma-interferon assay, Lymphocyte proliferation assay, 효소면역법

20. 요네병(Johne's Disease / Paratuberculosis)

가. 정의

- 반추수의 만성 장염증상을 특징으로 하는 질병으로 피해가 크며 박멸이 어려운 가축전염병

나. 원인체: Mycobacterium avium sub. paratuberculosis

다. 감수성동물: 소, 면양, 산양, 사슴 등.

라. 잠복기간: 1년 이상(수년)

마. 전염경로: 경구감염, 태반감염

바. 예 후: 자연회복은 거의 드물고 수개월에서 2년에 거의 폐사

사. 임상증상

- 만성 설사, 연변, 식욕부진, 빈혈, 삭수, 비유량 저하, 하악 등에 부종, 영양실조로 폐사

아. 발생분포: 전세계.

자. 병리학적 소견

- 특징적 병변은 장관과 장간막림프절에 있고 특히 공장, 회장, 맹장의 점막이 심하게 비후되고 뇌상추벽이 형성된다. 림프절이 정상의 수배로 종창

차. 조직학적 소견

- 장점막, 점막하조직, 근층에 많은 유상피세포의 증식, 거대세포가 인정, 항산성균의 집괴가 보임

카. 진단방법

원인체 동정	부검, 세균학적 검사(현미경 관찰, 배양), DNA 증명
혈청학적 검사	보체결합반응, 효소면역법, 면역확산법 기타검사법: 감마인터페론검사, 지연형과민반응검사

21. 소해면상뇌증(Bovine Spongiform Encephalopathy)

가. 정의

- 소의 치명적인 진행성 신경질환

나. 원인체: 변형 프리온단백질 (PrP^{sc})

다. 감수성동물: 소

라. 잠복기간: 평균 4~5년

마. 전염경로: 경구감염(오염된 육골분 또는 사료)

바. 예 후: 불량, 폐사율(100%)

사. 임상증상

- 지각과민, 감각과민: 접촉이나 소리등 자극에 대해 비정상적으로 민감한 반응을 보임.
- 보행장애 및 기립 불능. 체중감소 및 유량감소

아. 발생분포: EU 및 주변국, 일본, 이스라엘, 북미 등

자. 병리조직학적 소견

- 뇌간 회질부에 좌우양측성의 공포 변성

차. 진단방법

조직병리학적 검사	병리조직검사법, 면역조직화학염색법
분자생물학적 진단	효소면역법(ELISA), 면역블로팅

22. Q열(Q Fever)

가. 정의

- 리케차에 의해 동물은 보균자적 역할만을 하며 사람에게만 피해가 있는 인수공통전염병으로 발열과 폐렴을 특징으로 하는 전염병

나. 원인체: *Coxiella burnetii*.

다. 감수성동물: 면양, 산양, 소 등의 반추수 및 사람

라. 잠복기간: 사람의 잠복기는 1-3주

마. 전염경로: 진드기 매개, 경구감염, 호흡기 감염, 접촉감염 등

바. 예 후: 동물에선 대부분 불현성 경과

사. 임상증상

- 동물에서는 미열, 리케차혈증, 유즙, 태반, 오로 등으로 균 배설, 유사산, 자궁내막염 등을 일으키며 사람에서는 폐렴, 간염, 두통, 인플루엔자 증상, 심한 경우 심내막염 등

아. 발생분포: 전세계적

자. 병리학적 소견: 태반점막비후 및 다발성 미네랄 침착

차. 진단방법

원인체 동정	유사산 태자, 태반, 질분비물, 분변 등에서 원인체 분리, 면역조직화학염색
혈청학적검사	간접형광항체법, 효소면역법, 보체결합반응.

23. 돼지오제스키병(Aujeszky's disease)

가. 정의

- 돼지 Herpesvirus 1의 감염에 의한 급성 가축전염병

나. 원인체: Herpesviridae alpha herpesvirus 아과

다. 감수성동물: 돼지, 면양, 송아지, 토끼, 개, 고양이, 원숭이, 말 등

라. 잠복기간: 돼지의 경우 36-72시간

마. 전염경로

- 돼지: 비말, 기도감염, 섭식.
- 돼지 이외: 상처, 오염사료의 섭취, 소의 경우 접촉감염 거의 없음

바. 예 후: 불량

사. 임상증상

- 41°C이상의 발열, 식욕부진, 침울, 기침, 구토, 설사, 변비, 자극에 민감. 신경증상으로 후지진전, 실조, 긴장, 전간성발작, 경련, 사지 강직, 황와, 혼수상태 되어 12간 이후 폐사, 드물게 안맹. 돼지 이외의 동물엔 격심한 소양증, 신경증상, 어린 연령일수록 폐사율이 증가

아. 발생분포: 유럽, 미국, 중남미, 북아프리카, 중동, 아시아 등

자. 병리학적 소견

- 소양증의 경우 육안적 병변은 심하지 않음.
- 피하의 출혈성 부종. 폐의 울혈, 부종. 비점막의 울혈. 신경병변으로 수막의 울혈, 뇌척수액의 증량. 신피질에 출혈점 인정

차. 조직학적 소견

- 미만성 비화농성뇌척수염, 신경절염. 단핵구의 위관성 세포 침윤.
- 소뇌의 백질의 신경세포, 신경교세포 및 신경절세포에 호산성 A형 핵내 봉입체인정
- 폐의 수종, 간질성 폐렴, 폐소엽의 소상피사, 간장, 비장 및 부신의 소상피사

카. 진단방법

원인체 동정	바이러스분리, 형광항체법, PCR
혈청학적 검사	바이러스중화시험, 효소면역법

24. 돼지 일본뇌염(Japanese Encephalitis in Pig)

가. 정의

- 모기에 의하여 매개되고, 우리나라를 비롯하여 동남아시아에서 많이 발생. 포유동물에 감염되지만 불현성감염으로 끝나는 경우가 대부분인 가축전염병

나. 원인체: Flaviviridae, Flavivirus

다. 감수성동물: 말, 당나귀, 돼지, 사람

라. 잠복기간: 1일상 및 다양

마. 전염경로: 모기(Culex 속)

사. 임상증상

- 임신돈에 감염시 유산 및 성돈에 감염시 주증상은 없으나 일시적인 식욕부진 및 발열이 있을 수 있음. 이외에 침울, 경련, 마비, 기면 등이 있음

아. 분포: 온대 및 열대 아시아 지역, 호주

자. 병리학적소견

- 부검병변은 거의 없고, 뇌, 척수의 충혈, 수종 등이 인정되는 정도이다.

차. 조직학적소견: 비화농성뇌염상

카. 진단방법

원인체 동정	뇌조직 또는 척수에서 바이러스 분리, RT-PCR
혈청학적 검사	바이러스중화시험, 혈구응집억제반응, 보체결합반응, 효소면역법, 간접형광항체법

25. 돼지테센병(Teschovirus Encephalomyelitis)

가. 정의

- 치사율이 높고 강독형의 비화농성뇌척수염을 특징으로 하는 돼지의 바이러스성 질병

나. 원인체: Picornaviridae, porcine teschovirus serotype 1(PTV-1)

다. 감수성동물: 돼지

라. 잠복기간: 자연감염시 불확실, 실험실 감염은 4~28일(평균 6일).

마. 전염경로: 경구감염, 경비감염

바. 예 후

- 3주령 이하(불량), 3주령 이후(양호), 성돈은 불현성감염

사. 임상증상

- 고열, 권태, 식욕소실, 운동실조, 사지강직, 경련, 지각과민, 후구마비, 안구진탕, 호흡곤란, 질식사 등

아. 발생분포: 체코, 영국 등의 유럽 및 세계 각 지역

자. 병리학적 소견

- 운동신경 교세포의 퇴행성 변화와 관련된 비화농성 뇌척수염

차. 조직학적 소견

- 중추신경계의 뇌척수염, 신경세포침윤, 위관성세포침윤

카. 진단방법

원인체 동정	바이러스분리, RT-PCR
혈청학적 검사	바이러스중화시험, 효소면역법

26. 스크래피(Scrapie)

가. 정의

- 산양 및 면양의 치명적인 진행성 신경성 질병

나. 원인체: 변형프리온단백질 (PrP^{sc})

다. 감수성동물: 면양, 산양 등

라. 잠복기간: 1년이상 (주로 2~5년령에 발생)

마. 전염경로: 수직감염, 경구감염

바. 예 후

- 이환률 - 불량, 폐사율(100%)

사. 임상증상

- 초기에는 불안해하며 축군내에서 다른 동물들과 떨어져 있고 쉽게 흥분함
- 이를 갈기 시작하며 발굽이나 어린양을 물기도 함.
- 감염축은 심한 가려움 증상으로 벽이나 기둥에 비벼서 털이 벗겨져 있음
- 보행이상과 체중감소

아. 발생분포: EU 및 북미 등에서 발생 보고됨

자. 병리조직학적 소견

- 뇌간 회질부에 좌우양측성의 공포 변성, 정상세포의 증식

차. 진단방법

조직병리학적 검사	병리조직검사법, 면역조직화학염색법
분자생물학적 진단	면역블로팅

27. 비저(Glanders)

가. 정의

- 보통 만성경과를 취하고, 비강, 기도점막, 내부 여러 장기, 림프절, 피부 등에 특이적인 비저결절을 만드는 질병

나. 원인체: Burkholderia mallei

다. 감수성동물: 말, 노새, 당나귀 등의 말과

라. 잠복기간: 3일~7일

마. 전염경로: 접촉에 의한 호흡감염, 창상 및 경구감염

바. 예 후: 불량

사. 임상증상

- 병소의 형성부위에 따라서 폐비저, 비저, 피저(피부비저)의 3형으로 나눈다. 감염말의 대부분은 편측 또는 양측의 비공에서 회황색의 점조한 농성비즙을 배출한다. 피하림프관을 따라서 염주상의 결절이 형성됨

아. 발생분포: 전세계적 발병

자. 조직병리학적소견

- 비저결절의 조직소견은 결핵결절과 유사하며, 중심부에 핵봉괴가 인정되는 것이 특징이고, 오래된 병소에서는 중심부의 석회침착과 그 주위에 거세포가 포함된 유상피세포층, 림프구층과 섬유아세포층으로 되어있음.

차. 진단방법

원인체 동정	괴양부 또는 결절체재료로 사용하여 균 분리, 동물접종, PCR
혈청학적 검사	Mallein test, 보체결합반응, 효소면역법

28. 말전염성빈혈(Equine Infectious Anemia)

가. 정의

- 말과(科)의 만성전염병으로 일단 감염되면 지속감염상태로 되며, 간헐적인 발열, 빈혈 등을 특징으로 하는 질병

나. 원인체: Retroviridae과 Lentivirus속에 속함

다. 감수성동물: 말, 말과에 속하는 동물

라. 잠복기간: 2주 정도

마. 전염경로: 흡혈곤충에 의한 매개, 수직감염, 동거 접촉감염

바. 예 후: 재발이 반복되며 일생동안 완전히 치유되지 않음

사. 임상증상

- 급성형: 고열 지속, 쇠약, 사지나 복부의 종창, 빈맥, 황달, 용혈성 빈혈, 발병후 3~14일에 폐사.
- 아급성형: 급성증상 후 회복하지만 다시 발증이 반복, 극도의 쇠약으로 폐사
- 만성형: 특징적인 형, 최초 발병 후 1~2년 사이에 열 발작 반복, 차차 경감되며, 최후는 건강동물과 구별하기 어려움
- 재전형: 무열 시기를 경과한 후 다시 심한 증상에 빠지며, 종종 폐사함

아. 발생분포: 전세계적 발병

자. 병리학적소견

- 급성형·아급성형: 체강 및 각 장기의 장막하의 출혈, 비장, 간장, 림프절, 신장 및 심장의 종대
- 아급성형: 급성형에 비하여 경도
- 만성형: 간장, 비장은 연도가 증가

차. 조직학적소견

- 비장, 신장 등에 실질변성이 있고, 특히 간장에 소엽의 중심괴사, RES세포의 활성화, 박리, 다수의 macrophage의 유출이 동반되는 것이 특징

카. 진단방법

원인체 동정	혈액에서 유전자검사법
혈청학적 검사	면역확산법, 효소면역법

29. 말바이러스성동맥염 (Equine Viral Arteritis)

가. 정의

- 말에서 발병하는 동맥염 바이러스(Equine Arteritis virus)에 의한 전염병으로 전신 소동맥중막의 변성 및 괴사를 특징으로 함

나. 원인체: Arteriviridae과 Arterivirus속 Equine Arteritis virus

다. 감수성동물: 말, 노새, 당나귀 등의 말과

라. 잠복기간: 2-13일, 평균 7일

마. 전염경로

- 흡입, 정액감염 및 태반감염
- 수컷호르몬(androgen)과 연관되어 수컷 종마가 보균감염원으로 작용

바. 예 후: 태반감염에 의한 어린 망아지를 제외하고는 극히 낮은 폐사율

사. 임상증상

- 급성감염의 경우 대개 비현성 감염으로 진행
- 발열, 침울, 식욕저하, 사지 및 생식기 부종, 종마의 음경포피부종, 각막염, 유루, 안검부종, 비염, 콧물, 비루, 유산, 사산, 어린 망아지의 경우 폐렴 및 장염

아. 발생분포: 북·남미 및 유럽에서 발생, 북아프리카 및 호주는 혈청학적 증거만 있음

자. 병리학적 소견

- 호흡기, 소화관의 점상출혈, 티프데리성 병변, 부종, 흉·복수, 비장의 출혈성 경색
- 임신말은 자궁점막하수종과 광범위한 인대수종

차. 조직학적 소견

- 백혈구 감소 및 전신소동맥 중막의 변성 및 괴사

카. 진단방법

원인체동정	바이러스분리, 유전자검사법
혈청학적 검사	바이러스 중화시험, 효소면역법

30. 구역(Dourine)

가. 정의

- 단제류의 만성 또는 급성전염병으로 교미에 의해 발병

나. 원인체: Trypanosoma equiperdum로 조직내 기생

다. 감수성동물: 말, 노새, 당나귀 등

라. 잠복기간: 1~12주간

마. 전염경로

- 생식기 감염, 점막감염, 수유감염

바. 예 후: 폐사율이 높지만(종마의 경우 50%) 회복되어 보균동물로 작용하기도 함

사. 임상증상

- 노새 및 당나귀에서는 무증상 보균동물의 예가 있음
- 폐사까지 재발 및 회복의 증상이 반복하여 나타남
- 발열, 생식기 및 유선의 국소적 부종 및 변색, 피부발진, 운동실조, 안면마비, 피부의 부종성 반점(5-8cm, 두께 1cm, 3~7일)

아. 발생분포: 전세계적

자. 병리학적 소견

- 피하 젤라틴성 삼출물, 수컷의 경우 음낭, 피포 및 고환피막 비후 및 침윤, 암컷의 경우 외음, 질점막, 자궁 및 방광, 유선의 젤라틴성 침윤, 림프절, 특히 복강내 림프절의 비대 및 출혈

차. 조직학적 소견

- 요추, 천골 부위의 척수의 변색 및 액화, 근육의 지방변성

카. 진단방법

원인체동정	원충분리
혈청학적 검사	보체결합반응, 간접형광항체법, 효소면역법

31. 말전염성자궁염(Contagious Equine Metritis)

가. 정의

- 자궁내막염으로 인한 불임을 야기하는 강한 전염력을 가진 말의 생식기 질병

나. 원인체: *Tylorella equigenitalis*

다. 감수성동물: 말, 당나귀

라. 잠복기간: 2~14일

마. 전염경로

- 주로 교미감염, 숫말(요도, 음경초, 요도와) 과 암말(음핵와)은 보균동물로 작용
- 감염어미에서 생산된 동물은 보균동물로 작용

바. 예 후: 양호하지만 암말에게서 일시적인 불임야기

사. 임상증상

- 음문부의 점조한 삼출물 대량 배출, 자궁경관염, 질염, 불임 및 조기 발정, 숫말은 무증상

아. 발생분포: 전세계적

자. 병리학적 소견

- 자궁체와 질전정에 회백색농성 삼출물, 자궁내막 충혈 및 비후

차. 조직학적 소견

- 급성자궁내막염 소견

카. 진단방법

원인체동정	세균분리
혈청학적 검사	상용법 없음

32. 동부 말뇌염(Eastern Equine Encephalomyelitis)

가. 정의

- Sleeping sickness로도 명칭 되는 전염성 질병으로 조류와 모기사이를 순환하며 말과 사람에게 여름과 가을 사이 산발적으로 발생하는 인수공통 전염병

나. 원인체

- Togaviridae과 Alphavirus속 Easter equine encephalomyelitis virus(EEE)

다. 감수성동물: 말, 사람, 일부 조류 및 돼지

라. 잠복기간: 5~14일

마. 전염경로

- 새와 모기에 의한 감염환이 형성되고 모기매개로 인한 감염
- 조류의 경우 털뽑기와 카니발리즘에 의한 감염 성립

바. 예 후

- 말감염시 90%의 치사율
- 조류감염시 85%의 높은 이환율 및 폐사율
- EEE 인체감염시 높은 사망율 기록(30~70%)

사. 임상증상

- 말에서는 발열, 식욕감퇴, 심한 침울, 중증의 경우 과민반응, 시력 상실, 운동장애, 기립불능, 경련
- 조류에서는 출혈성 장염, 침울, 수면, 산란을 저하, 칠면조 폐사

아. 발생분포

- 북미 및 남미 일부 지역
- 서부말뇌염(WEE)에 비해 EEE는 감염지역이 한정되는 경향
- 조류에서 발생한 EEE는 미국내 한정발생

자. 병리학적 소견: 뇌와 척수막의 충혈, 반상출혈, 비화농성 뇌염

차. 조직학적 소견

- 대뇌피질 신경세포퇴행, 다핵세포의 혈관주위 백혈구가 집합하여 과단핵세포가 존재

카. 진단방법

원인체 동정	바이러스분리, 유전자검사법
혈청학적 검사	혈구응집억제반응, 보체결합반응, 효소면역법, Plaque reduction neutralisation test(PRNT)

33. 서부 말뇌염(Western Equine Encephalomyelitis)

가. 정의

- Sleeping sickness로도 명칭되는 전염성 질병으로 조류와 모기사이를 순환하며 말과 사람에게 여름과 가을 사이 산발적으로 발생하는 인수공통전염병

나. 원인체

- Togaviridae과 Alphavirus속 Western equine encephalomyelitis virus(WEE)

다. 감수성동물: 말, 사람, 일부 조류 및 돼지

라. 잠복기간: 2~14일

마. 전염경로

- 새와 모기에 의한 감염환이 형성되고 모기매개로 인한 감염

바. 예 후

- 말감염시 90%의 폐사율

사. 임상증상

- 말에서는 발열, 식욕감퇴, 심한 침울, 중증의 경우 과민반응, 시력 상실, 운동장애, 기립불능, 경련

아. 발생분포

- 북미 및 남미 일부 지역
- EEE에 비해 감염지역을 넓게 형성

자. 병리학적 소견: 뇌와 척수막의 충혈, 반상출혈, 비화농성 뇌염

차. 조직학적 소견

- 대뇌피질 신경세포퇴행, 다핵세포의 혈관주위 백혈구가 집합하여 과단핵세포가 존재

카. 진단방법

원인체 동정	바이러스분리, 유전자검사법
혈청학적 검사	혈구응집억제반응, 보체결합반응, 효소면역법, Plaque reduction neutralisation test(PRNT)

34. 베네수엘라 말뇌염 (Venezuelan Equine Encephalomyelitis)

가. 정의

- 습도가 높은 열대기후 지역에서 모기매개로 말과 사람에게 염증성 질병을 야기하는 열성전염병

나. 원인체

- Togaviridae과 Alphavirus속 Venezuelan equine encephalomyelitis virus
- 6개의 항원형이 있으며 이중 subtype I의 I-AB 및 I-C가 말과 사람에게 심한 병원성을 갖는 것으로 알려졌으나 최근 I-E도 인간에 병원성이 있음이 밝혀짐

다. 감수성동물: 말, 사람, 일부 조류 및 돼지

라. 잠복기간: 1-5일

마. 전염경로

- 설치류 및 조류내 바이러스가 모기 매개로 감염
- 설치류 또는 조류관련 시설에서 일하는 실험실 인력에 대한 호흡감염 예가 있음

바. 예 후: 중증시 폐사율 높음

사. 임상증상

- 발열, 식욕감퇴, 심한 침울, 중증의 경우 과민반응, 시력상실, 운동장애, 기립 불능, 경련 및 심한 신경증

아. 발생분포

- 북미 및 남미 지역

자. 병리학적 소견

- 뇌와 척수막의 충혈, 반상출혈, 비화농성 뇌염

차. 조직학적 소견

- 대뇌피질 신경세포 퇴행, 다핵세포의 혈관주위 백혈구 집합에 따른 과단핵세포 존재

카. 진단방법

원인체 동정	바이러스분리, 유전자검사법
혈청학적 검사	보체결합반응, 혈구응집억제반응, Plaque reduction neutralisation test(PRNT)

35. 추백리(Pullorum Disease)

가. 정의

- 추백리 급성감염의 대표적 특징은 급성 패혈증에 의한 초생추(특히 칠면조) 폐사
- 육용종계에서 불현성 감염에 의한 산란율 및 부화율 저하가 관찰되며 보균감염의 가능성 있음

나. 원인체

- Salmonella Pullorum(일부 지역에서는 Salmonella Gallinarum으로 명칭)

다. 감수성동물: 가금류, 야생조류

라. 잠복기간: 일주일 이내(일정치 않음)

마. 전염경로: 난계대 전염. 살아남은 병아리 보균계(균 배출)

바. 예 후: 3주령 이내는 100% 폐사. 일령이 증가하면 보균계가 됨

사. 임상증상

- 초생추: 심한 패혈증 및 발육저하, 빈혈, 침울, 호흡이상, 설사
- 성계: 산란율 저하, 부화율감소

아. 발생분포

- 전세계적으로 발생하지만 선진국내 가금산업장에서는 근절됨

자. 병리학적 소견

- 복막염, 맹장염, 간의 변색 및 백색반점, 심외막 또는 장막면의 백색용기, 난소이상 및 기형

차. 조직학적 소견

- 간의 다발성 괴사소, 복강내 장막에서의 육아종성 세포결절, 화농성 심낭염 및 복막염

카. 진단방법

원인체 동정	균분리
혈청학적 검사	전혈급속응집반응, 급속혈청응집반응, 시험관응집반응, 미세응집반응, ELISA

36. 가금티프스(Fowl Typhoid)

가. 정의

- 소화기계 전염병으로 추백리와 같은 백색 설사를 주요 증상으로 하는 전염병. 성계에서 패혈증이 높은 빈도로 발생하며 경과는 급만성으로 나타나고 병원체의 독력에 따라 중등도 또는 높은 폐사율을 나타냄

나. 원인체: Salmonella Gallinarum

다. 감수성동물: 가금류, 야생조류

라. 잠복기간: 1주일 이내

마. 전염경로: 경구감염, 난각감염, 진드기 매개감염

바. 예 후: 높은 이환율 및 폐사율(급성 및 아급성 감염)

사. 임상증상: 전신성 패혈증 및 성계 폐사율 증가 간종대 및 간변색(짙은 청동색), 높은 이환율 및 폐사율(급성 및 아급성 감염)

아. 발생분포: 전세계적으로 발생하지만 선진국내 가금 농장에서는 근절된 것으로 알려짐

자. 병리학적 소견

- 간종대 및 간변색(짙은 청동색), 골수변색

차. 조직학적 소견

- 간의 다발성 괴사소, 복강내 장막에서의 육아종성 세포결절, 화농성 심낭염 및 복막염

카. 진단방법

원인체 동정	균분리
혈청학적 검사	전혈급속응집반응, 급속혈청응집반응, 시험관응집반응, 미세응집반응

37. 가금콜레라 (Fowl cholera)

가. 정의

- 출혈성, 패혈성 질병으로 급성의 경우 급성 패혈증을 특징으로 하며 만성적 경우 폐조직과 근골격관련 조직에 이상소견이 관찰됨
- 조류 파스튜렐라병(avian pasteurellosis) 또는 조류 출혈성 패혈증(avian haemorrhagic septicaemia)로도 명명됨

나. 원인체: *Pasteurella multocida*

다. 감수성동물: 야생 조류 및 가금류

라. 잠복기간: 약 1주

마. 전염경로: 경구감염, 호흡감염

바. 예 후: 패혈증으로 폐사하며 이환율 및 폐사율이 매우 높음

사. 임상증상:

- 급성감염: 내독소(endotoxin) 쇼크에 의한 급성 폐사, 발열, 식욕저하, 침울, 보행이상, 설사, 이상호흡, 비늘 청색증
- 만성감염: 호흡기계(기관수포음, 호흡곤란) 및 근골격계(관절 및 흉골낭) 이상, 결막염, 인두염

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리학적 소견

- 급성감염: 두부 및 근육병변의 색깔변화(검은색), 복강장기의 출혈소견, 간비장 종대, 복수, 장내 다량의 점액관찰, 난포파열 등
- 만성감염: 호흡기계, 비동, 함기골에 염증, 폐렴, 섬유소성 복막염, 결막염, 안면종대, 육수내 치즈양 침윤물

차. 조직학적 소견

- 급성감염: 팽창혈관내 세균관찰, 간세포 괴사 및 염증소견, 파종성 혈관내응고 및 섬유소성 혈전
- 만성감염: 육수 및 비늘조직 괴사, 관절강내 화농성 염증

카. 진단방법

원인체 동정	병변부 균분리(장기, 심장혈, 골수 및 삼출물)
혈청학적 검사	현재 사용하고 있지 않음

38. 광견병(Rabies)

가. 정의

- 광견병 바이러스에 의해 일어나는 인수공통점연병

나. 원인체: Rabdoviridae Lyssavirus (RNA virus)

다. 감수성동물: 모든 온혈 동물

라. 잠복기간: 3-6주(다양함)

마. 전염경로

- 타액에 포함된 바이러스가 교상에 의해 상처부위에서 체내로 침입하여 일어남

바. 임상증상

- 전구기: 어두운 장소에 숨고, 식욕부진, 정서불안정의 거동이상이 1-2일간 인정됨
- 광조형: 반사기능 항진, 근조직 연축, 진전, 각막건조, 목뿔, 유연 2-4일간 계속
- 마비기: 운동실조, 하악하수, 탈수, 의식불명이 1-2일간

사. 발생분포: 아시아, 아프리카, 남미

아. 병리학적 소견

- 구강주위의 절상, 치아의 절손, 위내 이물, 연하곤란에 의한 삼수

자. 조직학적 소견

- 뇌척수의 충혈, 부종, 단핵세포 침윤, 교세포의 증가 및 신경식 현상, Negri body의 신경세포 세포질내 출현

차. 진단방법

원인체 동정	마우스 접종, 세포 접종, 형광항체법, 효소면역법
혈청학적 검사	Fluorescent Antibody Virus Neutralization Test, Rapid Fluorescent Focus Inhibition Test, 효소면역법, 바이러스중화시험법

39. 사슴만성소모성질병(Chronic Wasting Disease)

가. 정의

○ 사슴과(科) 동물의 치명적인 진행성 신경질병

나. 원인체: 변형프리온단백질(PrP^{sc})

다. 감수성동물: 물사슴, 흰꼬리사슴, 검은꼬리사슴, 록키마운틴 엘크, 무스 등

라. 잠복기간: 1.5년-15년

마. 감염경로: 수직감염, 수평감염

바. 예 후: 불량, 폐사율 100%

사. 임상증상

○ 몸의 균형을 유지하는 조정능력을 상실하고, 축군 내에서는 다른 동물들과 떨어져 있으며, 돌발적인 움직임 등 비정상적인 행동

○ 침을 많이 흘리고 침울해지며 체중감소와 연하곤란 등 마비증세

○ 갈증 및 소변량 증가

○ 상기의 증상은 동물이 폐사하기까지 수주에서 수개월간 지속되나 어떤 개체는 폐사될 때까지 급성폐렴 외에 아무런 증상이 보이지 않을 수도 있음

아. 분 포: 미국, 캐나다

자. 병리조직학적소견

○ 뇌간 회질부에 좌우양측성의 공포 변성, 정상세포의 증식

차. 진단방법

조직병리학적 검사	병리조직검사법, 면역조직화학염색법
분자생물학적 진단	효소면역법(ELISA), 면역블로팅

40. 타이레리아병(Theileriosis)

가. 정의

- 진드기를 통하여 소에 감염하여 림프구 내 및 적혈구 내에 기생한 결과 발열, 림프절의 종창, 호흡곤란, 빈혈, 황달을 일으키는 가축전염병

나. 원인체: *Theileria parva*, *T. annulata*, *T. sergenti*, *T. mutans*

다. 감수성동물: 소, 물소

라. 잠복기간: 30일

마. 전염경로: 흡혈곤충

바. 임상증상

- 41°C 전후의 이장열과 동시에 림프절 종창. 열은 수 일 내에 가라앉기 때문에 대부분 발견하지 못함. 임신우는 유산하고 회복하여도 장기간 빈혈과 황달이 지속

사. 발생분포: 전 세계적

아. 병리학적소견

- 특징소견은 빈혈 및 황달이며, 간장, 비장 및 림프절 종창

자. 조직학적소견

- 간장, 비장 및 림프절에 RES의 활성화와 haemosiderin 침착

차. 진단방법

원인체 동정	혈액도말검사
혈청학적 검사	간접형광항체검사법(IFA)

41. 바베시아병(Babesiosis)

가. 정의

- 원충이 적혈구내에 기생한 결과 발열, 빈혈, 황달 및 혈색소뇨증을 일으키는 급성 및 만성 기생충 감염병

나. 원인체: Babesia속의 B. ovata, B. Bigemina, B. major, B. Bovis, B. divergens

다. 감수성동물: 소, 물소

라. 잠복기간: 5~16일

마. 전염경로: 흡혈곤충

바. 임상증상

- 40℃ 전후의 계류열, 원기와 식욕감퇴, 발열과 동시에 빈혈이 급격히 진행. 중증에서는 가시점막 및 피부가 창백하고 황달. 원충기생적 혈구가 증가하면 혈색소뇨 배설

사. 발생분포: 전 세계적

아. 병리학적소견

- 빈혈 크기 대적혈구성 저색소성이며, 유약적혈구가 많이 출현하고 적혈구저항이 저하 됨. 부검소견으로는 전신성 빈혈, 피하조직 및 장막하조직의 황달과 부종, 지방조직의 황색화

자. 진단방법

원인체 동정	혈액도말검사, PCR
혈청학적 검사	간접형광항체검사법(IFA), 보체결합반응(CF), 효소면역법

42. 아나플라즈마(Anaplamosis)

가. 정의

- 반추수의 질병으로 빈혈이나 황달 등을 주증상으로 하는 전염병.

나. 원인체: Anaplasma marginale, A. centrale

다. 감수성동물: 소

라. 잠복기간: 3~6주

마. 전염경로: 절지동물에 의한 전파, 기계적 전파

바. 예후: 감염된 소는 일생동안 carrier

사. 임상증상

- 급성증상은 발열(40~42°C), 빈혈, 황달, 식욕부진, 변비, 쇠약, 탈수, 유산 등 때때로 전구증상 없이 갑작스럽게 발증. 수소에서는 일시적으로 생식능력이 소실

아. 발생분포

- 열대와 아열대 국가에서는 흔히 발생, 온대지역은 약간 발생

자. 병리학적인 소견

- 전형적으로 빈혈 및 황달, 담낭의 폐색, 심외막 점상출혈. 심장은 퇴색 취약되어 있고, 간장은 황색 또는 갈색의 반점이 생김. 간장과 횡격막의 림프절은 갈색을 나타내며 중등도로 종창, 분할면에 많은 분비물

차. 진단방법

원인체 동정	혈액도말법, 조직도말법
혈청학적 검사	효소면역법, 카드응집반응(Card Agglutination test), 보체결합반응법, 간접형광항체법

43. 오리바이러스성간염(Duck Virus Hepatitis)

가. 정의

○ 6주령 이하의 오리에서 고도의 치사율을 보이는 가축전염병

나. 원인체: Picornaviridae Enterovirus(DHV type I)

다. 감수성동물: 오리(특히 3주령 이내의 어린오리)

라. 잠복기간: 24시간 정도로 극히 짧음

마. 전염경로: 감염오리의 유입, 접촉, 분변, 공기전파.

바. 예 후: 급성 경과하여 발병 3~4일만에 폐사, 폐사율은 다양(1주 이내 95%, 1~3주령 50%, 4주령 이상에서는 폐사 없음)

사. 임상증상: 침울, 기면, 운동실조, 몸의 균형을 잃고 한쪽으로 쓰러짐, 목을 뒤로 젖히면서 경련하는 등 후궁반장

아. 발생분포: 전 세계적으로 널리 분포

자. 병리학적 소견

○ 간종대, 간표면에 직경 1cm 내외의 출혈소 존재, 비장 동대 및 반점, 신장 종창 및 출혈

차. 조직학적 소견: 간세포 괴사, 염증 반응 및 출혈, 담관증생, 피하부
중

카. 진단방법

원인체 동정	바이러스 분리, PCR
혈청학적 검사	바이러스중화시험 (단, 질병의 진행이 매우 급성이기 때문에 혈청학적 검사는 진단법으로 적합하지 않음)

44. 오리바이러스성장염(Duck Virus Enteritis)

가. 정의

- 집오리, 물오리, 거위, 백조 등이 이환되어 급성 치사하는 가축전염병

나. 원인체: Herpesviridae Herpesvirus

다. 감수성동물: 가금류 및 모든 연령의 오리, 거위 백조 등

라. 잠복기간: 3~7일

마. 전염경로: 야생조류나 감염조류의 유입

바. 예 후: 급성에서 높은 치사율을 보임

사. 임상증상

- 수명, 식욕감퇴, 심한 갈증, 쇠약, 깃털상태 불량, 의기소침, 운동실조, 날개를 늘어뜨리고 머리를 숙이고 있음. 진전
- 비루 및 수양성 설사, 혈변
- 새끼오리에서 탈수증, 체중감소, 결막염, 파란색 부리, 항문주위가 혈변으로 오염됨
- 산란율 저하 및 음경 탈출

아. 발생분포: 전 세계적 분포

자. 병리학적 소견

- 혈관 손상으로 인해 다양한 장기에 출혈, 체강에 혈액
- 심장, 간장, 췌장, 폐장, 신장, 장간막 등에 점상 및 반상출혈
- 구강, 식도, 맹장, 직장, 총배설강 등에 특징적인 점막 발진
- 점막병변은 식도의 세로추벽, 장의 윤상띠와 평행하게 배열
- 간 표면에 다발 병소성 흰색 출혈, 괴사반점

차. 조직학적 소견

- 혈관 손상에 따라 큰 혈관보다는 작은 혈관에 영향이 있으며 내피세포가 괴멸되어 출혈
- 혈관 손상에 수반되는 퇴행성 변화가 내부 장기에서 관찰됨
- 소화기계 등의 상피세포에서 호산성의 핵내 봉입체 형성

카. 진단방법

원인체 동정	폐사한 가금의 간과 비장·신장에서 바이러스분리 후 1일령 오리새끼나 오리배아에 접종하여 폐사확인, PCR
혈청학적 검사	바이러스중화시험

45. 마웨스트나일열

가. 정의

- 종숙주인 조류에서 모기를 통해 사람 및 말 등 동물에 전파되는 곤충매개성 가축전염병

나. 원인체: Flaviviridae과 Flavivirus속 일본뇌염 혈청군 West Nile Fever Virus

다. 감수성동물: 조류(종숙주), 사람이나 말 등

라. 잠복기간: 3~7일

마. 전염경로: 모기에 의한 철새, 야생조류, 사람 및 말에 전파

바. 예 후: 급성에서 높은 치사율을 보임

사. 임상증상: 조류는 대부분 불현성감염, 발열, 운동실조, 후지허약, 기립불능, 근수축, 입술마비, 안면강직, 실명, 뇌염증상

아. 발생분포: 아프리카, 중동, 유럽, 서아시아, 북미지역

자. 병리학적 소견

- 심한 쇠약, 비장 및 간장 종대, 심근염, 뇌염
- 눈 망막의 이상과 함께 중추신경계에 병변

차. 진단방법

원인체 동정	뇌, 척수에서 바이러스 분리세포배양, 유전자검사법
혈청학적 검사	IgM capture ELISA, PRN test

46. 소유행열(Bovine Ephemeral Fever)

가. 정의

- 급성열성전염병으로서 급격한 고열과 호흡축박이 주증상이며, 가을에 빈번히 발생하고 있는 제3종 가축전염병임

나. 원인체: Rhabdoviridae의 Vesiculovirus

다. 감수성동물: 소, 물소

라. 잠복기간: 3일~7일

마. 전염경로: 흡혈곤충

바. 예 후: 일반적으로 양호

사. 임상증상

- 진전 오한과 함께 40~42℃의 고열이 2~3일 계속된 후, 급속히 정상으로 내린다. 발열과 함께 눈물, 눈꼽이 나오고, 안검, 결막 등의 충혈 부종이 보인다. 많은 눈물과 콧물이 나오고, 호흡축박, 곤란이 있다. 식욕이 없어지고 반추가 정지됨

아. 발생분포: 전세계적 발병

자. 병리학적소견

- 특징적인 병변은 폐의 간질성기종이며, 대부분의 예에서는 충혈과 폐수종이 보임

차. 조직학적소견

- 폐의 기관지 및 세기관지 주위에 호중구, 섬유소, 점액괴 등에 의한 폐색으로 한국성 폐포의 collapse, 기관지주위염, 간질성폐기종, 충혈, 폐수종 등이 보인다. 관절염에서는 장액, 섬유소를 동반한 중성다핵백혈구를 주된 백혈구 침윤상이 보이며, 염증은 골막 및 관절주위까지 파급되어 있는 예도 있음

카. 진단방법

원인체 동정	환축의 림프절, 비장 또는 혈액에서 바이러스분리
혈청학적 검사	보체결합반응, 바이러스중화시험, 면역확산법, 효소면역법, 간접혈구응집반응, 형광항체법

47. 소아카바네병(Akabane Disease in Cattle)

가. 정의

- 감염초기 유사산을 일으키며 후기에는 사산, 체형이상, 대뇌결손을 나타내는 바이러스성 질병으로 제3종 법정전염병임

나. 원인체: Bunyaviridae, Bunyavirus

다. 감수성동물: 소

라. 전염경로

- 바이러스를 보유하고 있는 숲꿀모기가 바람에 의하여 다른 지역으로 전파

마. 임상증상

- 소에 감염하여도 인정할 만한 증세 없음. 임신한 소로 감염 후 바이러스가 태자에 이행하고 태자에 감염. 태령이 어릴때는 바이러스가 중추신경이나 근육세포에 증식하여 조산이나 유산을 일으킴. 유산되지 않는 태자는 성장하지만 신경이나 근육세포의 변성에 따른 장애가 나타남. 출생한 자우는 체형이상(사지만곡, 척주만곡)이 있고, 종종 난산의 원인이 됨. 12월~3월의 후기분만 예에서는 대뇌결손이 많고, 신생 자우는 실명, 운동실조 등의 증상

바. 발생분포: 일본, 우리나라, 열대지방

사. 조직 병리학적소견

- 비화농성 뇌염(유행초기), 척수복각 신경세포의 변성(유행중기 이후), 구간근섬유의 변성, 대뇌결손(유행기의 후반)

아. 진단방법

원인체 동정	유산태자의 뇌, 뇌수나 태반의 유제에서 바이러스분리, 형광항체법
혈청학적 검사	혈구응집억제반응, 바이러스중화시험

48. 닭마이코플라즈마병 (Avian Mycoplasmosis)

가. 정의

- Mycoplasma gallisepticum(MG) 과 Mycoplasma synovia(MS)에 의한 감염이 수의학적으로 유의함
- 사양관리 및 다른 호흡기성 병원체 감염여부에 영향을 받으며 체중감소, 산란감소 등에 의한 경제적 손실이 있는 호흡기 질병임

나. 원인체: Mycoplasma gallisepticum, Mycoplasma synoviae

다. 감수성동물: 닭, 칠면조 등

라. 잠복기간: 1~3주

마. 전염경로: 난계대 수직감염, 접촉감염

바. 예 후: 가축의 경우 이환율은 높지만 폐사율은 낮으나 야생 칠면조의 경우 환경 요인에 의해 높은 폐사율이 나타날 수 있음

사. 임상증상: 호흡기 증상(콧물, 기침, 눈물), 산란감소, 결막염, 안면부종, 보행 장애, 발육저하, 이상호흡, 관절종창

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리학적 소견

- 다량의 삼출물 및 치즈양 응괴(비공, 안하동 및 폐), 기낭의 혼탁 및 비후, 기낭염, 혼합감염시 기낭의 심한 비후, 간포막염, 복막염 및 관절강의 치즈양 삼출물 등
- 비강, 안와 하동기관의 만성 카탈성 염증, 만성기관지 폐렴, 화농성 관절염, 혼합 감염시 화농성 병변, 장막염상, 괴사상

차. 진단방법

원인체 동정	병변부 균분리, 간접형광항체법, 성장억제법, 간접 immunoperoxidase법, 유전자검사법
혈청학적 검사	급속혈청응집반응, 혈구응집억제반응, 효소면역법

49. 저병원성조류인플루엔자(Low-Pathogenic Avian Influenza)

가. 정의

- 다양한 종류의 가금과 새의 호흡기계, 장관계 및 신경계에 영향을 미치는 바이러스성 가축전염병

나. 원인체: Orthomyxoviridae Influenza A형의 약독주

다. 감수성동물: 닭, 칠면조를 주로 한 각종 조류

라. 잠복기간: 3-5일이나 최대 21일 까지

마. 전염경로: 수직전파, 분변, 사료, 물, 의복 등에 의한 접촉성

바. 예 후: 양호

사. 임상증상

- 심한 침울, 식욕부진, 산란저하, 안면부종, 육수, 빛의 청색증, 장막표피상 반상출혈

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리조직학적 소견

- 근육의 위축, 탈수, 머리와 목의 피하부종, 비강 및 구강에 삼출물, 결막의 심한 울혈 및 반상출혈, 기관내 점액삼출물, 출혈성 기관지염, 장막 복부지방의 반상출혈, 신장울혈, 난소의 출혈 및 퇴행, 선위점막의 출혈, 근위의 출혈 및 미만

차. 진단방법

원인체 동정	병변부위의 바이러스 분리, RT-PCR
혈청학적 검사	혈구응집반응, 혈구응집억제반응, 면역확산법

50. 부저병(Foulbrood in Honeybees)

가. 정의

- 꿀벌의 애벌레에 감염사를 일으키는 질병으로서 벌의 육성을 불가능하게 하여 벌군의 기능을 잃게 되는 질병임

나. 원인체

- *Paenibacillus larvae*(아메리카부저병): 난원형, 중립 또는 단립의 아포를 형성하고 무편모이며 병원성은 유충에만 있고 성체에는 없음
- *Melissococcus plutonius*(유럽부저병): 그람음성, 구균 또는 다형성의 간균상, 장연쇄, 무아포이며 35°C 혐기성 배양이 필요

다. 감수성동물: 꿀벌 유충

라. 감염경로

- 감염 포자가 유충 내 침입하여 감염되며 감염의 정도에 따라 생존 여부가 결정, 다시 오염원이 됨

마. 예후: 불량

바. 임상증상

- 아메리카부저병: 충체를 핀셋으로 집어내면 점조성의 실과 같은 것이 나오며 가피가 변화되어 소방(巢房) 밑에 고착 됨
- 유럽부저병: 폐사한 유충은 백색, 회백색 또는 회갈색이고 여러 형상을 나타냄. 충체는 점착성이 없고 수분이 있는 과립상

사. 진단방법

원인체 동정	임상증상, 현미경 검사, PCR, 선택배지동정(Agar culture), 생화학적 검사
혈청학적 검사	상용 검사법 없음

51. 소전염성비기관염(Infectious Bovine Rhinotracheitis)

가. 정의

- 소의 급성열성 호흡기병으로 호흡기증상 뿐만 아니라 질염, 구두염, 결막염, 유산, 유방염, 자우의 뇌수막염 등 다양한 증상을 나타내는 가축 전염병

나. 원인체: Herpesviridae, α -herpesvirinae

다. 감수성동물: 소

라. 잠복기간: 2~4일

마. 전염경로: 비말감염, 보균우 감염(호흡기형)

바. 예 후: 이차감염에 따라 3%, 자우의 뇌수막염 시 거의 100% 폐사

사. 임상증상

- 호흡기형, 생식기형, 결막염형, 유산뇌염형, 발열, 식욕부진, 비유의 감소 및 정지, 습성의 기침과 유연, 장액성, 농성 또는 피가 섞인 콧물. 비점막과 비경의 충혈 및 부종(red nose), 결막염, 유루, 4~7개월째의 유산, 질점막의 수포, 음경의 종대와 표피의 수포

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리학적 소견

- 비강, 기관지점막의 충·출혈, 기관지 폐렴 및 농양형성, 장액성유소성삼출물, 디프테리아성 괴사

차. 조직학적 소견

- 감염초기 호흡기점막, 유산태자의 간세포 핵내 A형 봉입체 출현

카. 진단방법

원인체 동정	비강 및 생식기 점막, 사후 장기에서의 바이러스 분리 PCR, 정액세포배양
혈청학적 검사	바이러스중화시험법, 효소면역법

52. 소류코시스(Enzootic Bovine Leucosis)

가. 정의

- 림프망 세포유래의 림프계세포가 전신으로 악성 종양성 증식을 하는 전염병

나. 원인체: Retroviridae, Bovine Leukemia Virus

다. 감수성동물: 소

라. 잠복기간: 수 주 ~ 수 개월

마. 전염경로: 접촉감염, 경구감염, 태반감염

바. 예 후: 경과는 수년이 걸리며, 폐사율은 2~5%

사. 임상증상

- 대부분 무증상이며, 림프육종 발생우는 식욕부진, 체중감소, 유량감소, 설사, 변비, 체표림프절의 종대, 기립곤란, 심장부전 등

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리학적 소견

- 림프절, 전위, 4위, 심장, 비장, 자궁, 척수 등에 결절모양의 종양형성, 전신 림프절 종대

차. 조직학적 소견

- 림프계 세포의 종양성 증식에 의한 림프육종과 악성림프육종의 병변, 대형핵과 핵소체 증가, 핵연의 부정함요, 세포질 협소화

카. 진단방법

원인체 동정	감염조직, 림프조직 및 전혈에서 바이러스분리, PCR
혈청학적 검사	효소면역법, 면역확산법

53. 소렙토스피라병(Bovine Leptospirosis)

가. 정의

- 아급성 또는 만성전염병으로 혈색소뇨, 빈혈, 황달, 유산 등이 주증상으로 사람에도 감염되는 인수공통전염병

나. 원인체

- Leptospira spp: 200개의 serovar가 있으며 23개의 serogroup으로 나뉨.

다. 감수성동물: 소, 면양, 산양, 돼지, 말, 개, 고양이, 쥐, 사람 등

라. 잠복기간: 7~9일

마. 전염경로: 경구감염, 호흡기감염, 창상감염 등

바. 예후

- 치사율: 발병우의 약 25%, 불현성 감염으로 회복 후 보균우가 되어 노에서 균 배설

사. 임상증상: 혈색소뇨, 빈혈, 황달, 유산 등

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리학적 소견

- 폐사체의 전반적인 빈혈, 피하장막하 및 점막이하의 출혈, 심외막출혈, 점막결막의 빈혈, 황달, 신장의 회백색 괴사와 신장 주위의 조직부종, 비장종대, 간 종대

차. 조직학적소견

- 간조직의 괴사와 소엽간의 단핵세포침윤, 신장 실질조직의 변성과 소병소성 간질성신염.

카. 진단방법

원인체 동정	혈액, 우유, 요, 신장유제의 균 분리, PCR
혈청학적 검사	효소면역법, 현미경응집반응법(MAT)

54. 돼지 전염성 위장염(Transmissible Gastroenteritis in Swine)

가. 정의

- TGE virus에 의한 돼지의 전염성 소화기병으로 구토, 수양성 설사, 탈수를 특징으로 하는 가축전염병

나. 원인체: Coronaviridae, TGE virus

다. 감수성동물: 돼지

라. 잠복기간: 18시간~3일

마. 전염경로: 경구감염, 경비감염

바. 예 후

- 신생자돈에서의 치사율은 높은 편이며, 회복한 돼지는 carrier가 되어 8주간 virus를 배출

사. 임상증상: 심한 수양성 설사, 구토, 탈수, 체중감소

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리학적 소견: 소장 상피세포의 손상, 용모위축, 장염

차. 조직학적 소견

- 위에서 직장에 걸친 광범위한 삼출성 카타르성 염증, 소장상피세포 변성

카. 진단방법

원인체 동정	바이러스분리법, 형광항체법, 효소면역법, 핵산확인법, RT-PCR
혈청학적 검사	바이러스중화시험, 효소면역법

55. 돼지단독(Swine Erysipelas)

가. 정의

- 돼지 이외에 여러 포유류나 조류에서 병원성을 나타내며, 관절염이나, 패혈증을 일으키며 사람에게 있어서도 유단독증, 심내막염이나 패혈증이 드물게 인정되고 있는 가축전염병

나. 원인체: *Erysipelothrix rhusiopathiae*

다. 감수성동물: 돼지

라. 전염경로: 경구감염

마. 예 후: 급성형은 불량

바. 임상증상:

- 급성패혈증형: 42° C이상의 고열, 진전, 원기와 식욕의 감소 및 절폐, 결막염, 구토, 폐사 또는 빈사상태
- 담마진형: 경도의 식욕부진과 40~41° C의 발열이 인정
- 관절염형: 설관절이나 주관절이 호발부위
- 심내막염형: 부검에 의하여 발견되는 것이 대부분

사. 발생분포: 전 세계적

아. 병리학적 소견:

- 급성패혈증형: 피하 울혈, 심외막 반상출혈, 신피질의 점상출혈, 위, 십이지장점막의 출혈성 내지 카달성염, 림프절의 충출혈 및 종대
- 담마진형: Diamond skin
- 관절염형: 증식성의 비화농성관절염이 특징
- 심내막염형: 심장변막의 근부에 양배추모양의 육아조직의 증생

자. 조직학적 소견

- 혈관주위에 림프구 및 섬유아세포의 침윤, 단구 및 macrophage 출현

차. 진단방법

원인체 동정	병변부위에서 균분리
혈청학적 검사	발육응집반응(만성형에서)

56. 돼지생식기호흡기증후군(Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome)

가. 정의

- 이 질병은 번식장애와 호흡기 질환이 복합적으로 나타나는 호흡기 질환으로서 전 일령에서 나타날 수 있는 제3종 가축전염병

나. 원인체: Arteriviridae Arterivirus

다. 감수성동물: 돼지

라. 잠복기간: 12~24시간

마. 전염경로: 직접 접촉, 공기전파 및 인공수정에 의해서도 가능

바. 예 후

- 감염돼지의 연령, 임신여부 및 임신 모돈의 임신말기 등의 조건에 따라서 다양함

사. 임상증상

- 임신돈에 주로 말기유산을 일으키며 포유자돈과 이유자돈에 있어서 복식호흡이 관찰되고 안검부종, 결막염, 재채기, 설사 등이 관찰되며 짧은 기간동안 체온이 상승이 있는 경우도 있고 드물게 신경증상을 보임

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리학적 소견

- 폐에서 주로 병변이 나타나며, 림프구계 조직, 혈관, 심장 및 뇌에서도 나타남

차. 조직학적 소견

- 간질성 폐렴과 림프구 종대가 주병변이며 조직학적으로는 폐포강 내 폐포 대식세포 및 변성된 세포침윤 등을 볼 수 있음

카. 진단방법

원인체 동정	병변부위에서 바이러스 분리
혈청학적 검사	IPMA, 간접형광항체법, 효소면역법

57. 돼지 유행성 설사(Porcine Epidemic diarrhea)

가. 정의

- 새끼돼지에서 복통, 식욕감퇴 및 수양성 설사와 폐사를 주증으로 하는 급성전염병으로 제3종 가축전염병

나. 원인체: Coronaviridae, Coronavirus, RNA virus

다. 감수성동물: 돼지

라. 잠복기간: 4~5일

마. 전염경로: 분변에서 바이러스가 배출됨. 주로 경구감염

바. 예 후: 자돈에서 50% 폐사, 성돈은 경미함

사. 임상증상: 발열, 침울, 식욕부진, 구토, 수양성설사가 인정되며 보통 3~4일에 회복

아. 발생분포: 영국, 벨기에, 독일, 스위스, 네덜란드, 스웨덴, 오스트리아, 헝가리, 대만, 중국, 일본, 한국 등 전 세계적으로 발생

자. 조직병리학적 소견: 공장외 용모 위축

차. 진단방법

원인체 동정	효소면역법, 형광항체법, 바이러스분리법
혈청학적 검사	간접형광항체법, 효소면역법, 바이러스중화시험법

58. 돼지 위축성 비염(Atrophic Rhinitis)

가. 정의

- 돼지의 비중격의 만곡, 비갑개골의 위축, 증체율 감소 등을 나타내는 돼지의 세균성 질병으로 제3종 가축전염병

나. 원인체: *Pasteurella multocida*와 *Bordetella bronchiseptica*

다. 감수성동물: 돼지

라. 전염경로: 모돈감염, 접촉감염, 오염된 먼지를 통한 공기전파

마. 예 후: 치사율을 낮고 이병율은 높다.

바. 임상증상

- 재채기, 비루, 비갑개골의 위축과 비만곡, 증체율 감소, 심한 경우 식욕절폐, 비출혈, 수양성 비즙, 유루, 코끝 등에 카달성 비염

사. 발생분포: 전 세계적

아. 병리학적 소견

- 비점막상피세포 박리, 점막고유층의 충혈, 급성카달성 비염, 난반성 박리, 비선의 붕괴와 증생, 만성카달성비염, 유골형성저하, 심한 골염변화, 화농성기관지폐렴

자. 조직학적 소견

- 골아세포의 변성 및 괴사, 섬유성치환, 점막상피세포의 증식, 점막고유층의 섬유아세포의 증식과 섬유화

차. 진단방법

원인체 동정	보균돈의 비강 삼출물을 면봉 채취하여 세균분리, 생화학적 특성 검사, 핵산검출법
혈청학적 검사	혈청학적 진단법은 없음

59. 닭 뇌척수염(Avian Encephalomyelitis)

가. 정의

- 주로 어린 연령의 병아리에서 운동실조, 건율, 마비증상을 보이는 제3종 가축전염병

나. 원인체: Picornaviridae Enterovirus, Avian Encephalomyelitis virus

다. 감수성동물: 닭, 꿩, 칠면조, 메추리 등(특히 4주령 이하의 감수성 있는 병아리)

라. 잠복기간: 5~40일(평균 9~21일)

마. 전염경로: 접촉감염, 난계대전염

바. 예 후

- 야외발증군에서 병아리 감염율은 40~60%이며, 치사율은 25% 전후이고 때때로 50% 이상, 성계는 불현성감염

사. 임상증상: 운동실조, 두경부 진전 등의 신경증상, 산란율 저하

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리학적 소견

- 근위의 근육층에 백색 반점이 관찰됨
- 수정체 혼탁

차. 조직학적 소견

- 중추신경계에서 산재성 비화농성 뇌척수염과 신경절염이 관찰되며 특히 뇌와 척수에서 혈관주위 단핵세포 침윤, 신경교세포 증식이 관찰됨
- 췌장, 선위의 근육층, 심장에서 림프구 결절이 관찰됨

카. 진단방법

원인체 동정	병변부에서 바이러스 분리
혈청학적 검사	바이러스중화시험, 면역확산법, 간접형광항체법, 효소면역법

60. 닭 전염성 후두기관염(Infectious Laryngotrachitis)

가. 정의

- ILT virus에 기인한 급성 호흡기 질병으로 후두, 기관을 중심으로 호흡도의 결막이 침해되고 폐사 및 난의 생산저하의 원인이 되는 질병으로 제3종 가축전염병

나. 원인체: Herpesviridae Alphaherpesviridae 아과

다. 감수성동물: 닭, 꿩, 공작

라. 잠복기간: 6~12일

마. 전염경로: 호흡기, 기계적 전파

바. 임상증상

- 비즙누출, 채채기, 개구호흡, 호흡시 골골거림, 호흡곤란, 혈담의 배설, 객혈, 호흡도 폐쇄로 질식사. 결막염, 안검부종창, 실명, 협부의 종창, 원기 및 식욕감퇴, 산란계의 경우 산란을 저하

사. 발생분포: 전 세계적

아. 병리학적 소견

- 안결막, 비루관, 비강, 부비강 점막, 기관, 기관지, 폐, 기낭에 병변, 점막의 충혈, 수종성 비후

자. 조직학적 소견

- 점막상피세포의 종대, 합포체 형성, 점액선 변성, 붕괴, 박리, 탈락, 고유층에 위호산구 및 림프구의 침윤, 기관강내 탈락상피, 위호산구, 림프구, 대식세포, 장액성 삼출물, 섬유소 등이 인정. 섬모상피, 배세포, 기저막 세포등 상피층의 모든 세포에 호산구 또는 호염기성 핵내봉입체가 출현.

차. 진단방법

원인체 동정	바이러스분리, 전자현미경검, 형광항체법, 면역확산법, 효소면역법, 조직병리학적방법, 유전자검출법
혈청학적 검사	바이러스중화시험, 면역확산법, 간접형광항체법, 효소면역법

61. 닭전염성기관지염(Avian Infectious Bronchitis)

가. 정의

- 호흡기외에 신장과 생식기에 피해를 주기 때문에 산란율 저하를 가져와 경제적 손실이 큰 질병으로 제3종 가축전염병

나. 원인체: Coronaviridae, Infectious bronchitis virus

다. 감수성동물: 가금

라. 잠복기간: 1~2일

마. 전염경로: 공기, 경구감염

바. 예 후: 초생추에서 치사율은 40%, 전파력 강함

사. 임상증상

- 호흡기 증상, 황백색 또는 녹색설사, 호흡기증식, 산란중지, 기형란, 연란생산

아. 발생분포: 전 세계적 발병

자. 병리학적 소견

- 카탈성장염, 점막면에 삼출물의 부착, 인두와 기관내벽이 비후하고 점액증가, 산란중인 닭에서 난모막의 충출혈, 난포의 연화, 난추락, 난관위축, 신장종대, 요산침착

차. 조직학적 소견

- 점막 및 점막하조직세포의 경도의 증식, 림프구 침윤, 수종, 충혈, 신장에서는 요세관 상피세포의 괴사, 요세관 및 집합관 관강에 요산 또는 석회성물질 인정

카. 진단방법

원인체 동정	호흡기점막, 분변, 맹장편도에서 바이러스 분리, 유전자검출법
혈청학적 검사	바이러스중화시험, 혈구응집억제반응, 효소면역법, 면역확산법

62. 마렉병(Marek's Disease)

가. 정의

- 말초신경의 종대, 장기조직의 림프종 형성을 특징으로 하는 닭의 악성림프종으로 전염력이 극히 강한 제3종 가축전염병

나. 원인체: Herpesviridae, MD virus(3가지 혈청형)

다. 감수성동물: 닭, 칠면조 등

라. 전염경로: 호흡기감염

마. 예 후: 폐사율은 10~15%

바. 임상증상

- 날개 및 다리의 부분 혹은 완전 마비, 말초신경의 종대, 보행이상, 기립불능, 두부하수, 염전, 사경, 호흡기 및 소화기 장애, 실명 등

사. 발생분포: 전 세계적

아. 병리학적 소견

- 말초신경종대, 장기와 조직의 림프종 형성, F낭과 흥성 위축, 홍채, 모양체염 등

자. 조직학적 소견

- 림프계조직 변성, 괴사, 장기와 조직의 종양성 증식성 병변, 세망세포와 대식세포의 증생, 과립구의 침윤 등

차. 진단방법

원인체 동정	바이러스분리, 유전자검출법(PCR)
혈청학적 검사	면역확산법, 간접형광항체법, 효소면역법

63. 닭 전염성 F낭병

(Infectious bursal Disease/Gumboro Disease)

가. 정의

- 주로 초생추 및 중추에서 발생하는 급성 바이러스성 전염병으로 F낭 위축으로 인하여 면역억제를 일으키는 제3종 법정전염병임

나. 원인체: Birnaviridae, IBD virus

다. 감수성동물: 닭, 칠면조 등

라. 전염경로: 경구감염.

마. 예 후: 발병률은 높으나 치사율은 3~20%.

바. 임상증상: 원기, 식욕감퇴, 백색 또는 녹색의 설사, 배설강 주변 오염, 진전, 쇠약 등

사. 발생분포: 전 세계적

아. 병리학적 소견

- F낭 표면의 젤리성 물질, 부종성 종대, 내부출혈, 발증 3-4일 후엔 F낭의 급격한 위축, 근육내 출혈, 림프계 장기의 종대 등

자. 조직학적 소견

- F낭의 충혈, 출혈, 림프구의 괴사붕괴, 세망세포의 활성화, 비장, 흉선, 맹장편도에 림프구 괴사

차. 진단방법

원인체 동정	발육란 접종으로 바이러스 분리, 유전자 검출법(RT-PCR)
혈청학적 검사	면역확산법, 바이러스중화시험, 효소면역법

64. 출혈성 패혈증(Swine Pasteurellosis)

가. 정의

- Pasteurella multocida(type A)이 원인균이며 건강한 돼지에서 정상적으로 상재하다 스트레스 등의 원인으로 저항력이 떨어지면 증식하여 급성으로 호흡기 질환을 나타내는 전염병

나. 원인체: Pasteurella multocida

다. 감수성동물: 소, 물소, 면양, 산양, 돼지, 가금, 토끼

라. 잠복기간: 2~5일

마. 전염경로: 경구감염, 비말감염

바. 예 후: 급성은 2주내 폐사, 만성은 성장률 저하

사. 임상증상

- 출혈성 패혈증: 식욕부진, 호흡곤란, 결막점막 출혈
- 전염성 폐렴: 급성폐렴, 발열, 호흡곤란, 식욕부진, 절폐

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리·조직학적 소견

- 출혈성 패혈증: 심급성 장막, 점막계통의 점상 또는 반상 출혈, 림프절의 종창, 출혈, 피하조직에 장액성 침윤, 장관 제 4 위 점막에 출혈 및 염증, 림프절의 출혈, 신장 출혈, 크롬성 폐렴
- 전염성 폐렴 - 폐렴, 늑막염, 심낭염

차. 진단방법

원인체 동정	배양검사, 동물접종검사
혈청학적 검사	간접혈구응집반응, 침강반응

65. 톡소플라즈마병 (Toxoplasmosis)

가. 정의

- *Toxoplasma gondii*의 감염에 의하여 일어나며, 숙주역이 넓고 인수공통인 원충성 질병임

나. 원인체: *Toxoplasma gondii*

다. 감수성동물: 면양, 돼지, 고양이, 사람 등

라. 전염경로: 경구감염, 접촉감염, 경비감염, 자궁내 감염

마. 임상증상

- 급성: 발열, 식욕감퇴, 비급 누출, 안결막 충혈, 기침, 호흡곤란, 설사, 진전, 마비, 기립불능, 체온 하강 후 폐사
- 만성: 전간양 발작, 운동장애, 사경, 맥락막 각막염

바. 발생분포: 전 세계적 발생

사. 병리학적 소견

- 육안적 병변: 폐의 무기화, 표면의 출혈반, 괴사점, 림프절의 종대, 복막염, 복수의 저류, 간장, 비장, 신장의 종창, 소장괴사, 점상출혈

아. 조직학적 소견

- 폐에 장액성, 증식성 간질폐렴상, 림프절의 출혈, 여포괴사, 세망세포의 증식

자. 진단방법

원인체 동정	원충분리, 동물접종, PCR
혈청학적 검사	보체결합반응, 색소시험, 적혈구 응집반응, 형광항체법, 알러지반응, 라텍스응집반응, 효소면역법

66. 가성 피저(Pseudofarcy, Epizootic Lymphangitis)

가. 정의

- 말의 전염성 만성질환으로 화농성림프관염, 림프절염 및 피부궤양의 형성이 특징이며, 전염성림프관염이라고도 함

나. 원인체: *Histoplasma farciminosum*. 구형구조의 다형태성 난원형

다. 감수성동물: 말

라. 잠복기간: 6~7 주일

마. 전염경로

- 효모균이 직접 또는 간접적으로 상처부위로 침입.
- 호흡기 및 생식기 등 점막을 통해 전파.
 - 피부형 - 오염된 토양이 상처를 통해.
 - 결막형 - 파리(*Musca* 또는 *Stomoxys* 속)
 - 폐 형 - 흡입을 통해.

바. 예 후: 불량

사. 임상증상

- 무통성의 궤양, 육아종이 피부의 침입문호에 형성. 림프관의 확대, 결절. 국소림프절의 종대, 궤양

아. 발생분포: 아프리카, 중동, 아시아

자. 병리학적 소견: 화농의 결과에 의한 궤양. 병변은 주로 후지에 생김

차. 진단방법

원인체 동정	현미경검사, PCR, 배양, 동물접종
혈청학적 검사	형광항체법, 피부감작시험, 효소면역법, 혈구응집반응

67. 돈두(Swine Pox)

가. 정의

- 전 세계적으로 분포하는 곤충 매개성 질병으로 소형의 홍반이 하복부와 내고부의 피부에 나타나는 바이러스성 질병임

나. 원인체: Poxviridae, Swine Pox virus

다. 감수성동물: 돼지

라. 잠복기간: 3~6일

마. 전염경로: 곤충 매개성 감염, 드물게 접촉감염

바. 예 후: 폐사율은 거의 없다(3%미만).

사. 임상증상

- 하복부와 내고부 피부의 소형 홍반, 구진, 수포, 농포, 가피로 진행

아. 발생분포: 전세계적

자. 병리학적 소견: 병변부 표피의 증생

차. 조직학적 소견: 세포질내 봉입체, 유극층 세포핵의 공포화

카. 진단방법

원인체 동정	부화란 접종
혈청학적 검사	침강반응, 바이러스중화시험, 보체결합반응, 응집반응 혈구응집억제반응, 면역확산법.

68. 소 바이러스성 설사 점막병

(Bovine Viral Diarrhoea-Mucosal Disease ; BVD-MD)

가. 정의

- 발열, 백혈구감소증, 설사, 점막병, 선천이상, 사유산, 면역부전, 면역 관용 등의 증상을 나타내는 소의 바이러스성 전염병임

나. 원인체: Flaviviridae, Pestivirus

다. 감수성동물: 소(모든 연령에 감수성이 있음)

라. 잠복기간: 7~10일

마. 전염경로: 태반감염, 접촉감염

바. 예 후: 이병률 2-50%, 폐사율 90%이상

사. 임상증상

- 급성감염은 주로 어린 송아지에서 집단적으로 발병하여 설사, 고열, 폐렴 등을 보이며 치사율 높음
- 태자감염은 유산, 사산, 기형, 지속감염 등을 일으킴
- 지속성 독혈증의 경우, 외관상 건강해 보이거나 기립불능, 포유불능, 근육경련, 시각장애 등 증상이 다양
- 점막병은 식욕 및 체중감소, 복부통증, 저작장애, 심한 설사 등 소화기증상이 나타남

아. 발생분포: 전 세계적 분포

자. 병리학적 소견: 소화기 점막에 괴사, 장과 신장 장막의 점상출혈 등

차. 조직학적 소견: 장관 림프조직의 괴사, 염증세포 출현 등

카. 진단방법

원인체 동정	바이러스분리, 효소면역법, PCR, 면역조직화학법
혈청학적 검사	바이러스중화시험, 효소면역법

69. 소 캄필로박터 감염증(Bovine Genital Campylobacteriosis)

가. 정의

- 소와 양의 불임, 유산등의 번식장애를 일으키는 질병

나. 원인체: *Campylobacter fetus* subsp. *venerealis*(feteus)

다. 감수성동물: 소, 양

라. 잠복기간: 20~60일

마. 전염경로: 교배에 의한 접촉감염, 경구감염

바. 예 후: 감염부위는 생식기에 한함. 폐사는 거의 없음

사. 임상증상

- 불임, 유산(5~7개월령) 이외의 임상증상 없음. 숫소는 영구보균우가 됨. 양은 외음부에 부종 및 질루

아. 발생분포: 전세계적 분포

자. 병리학적 소견

- 아급성, 만성 카탈성 자궁내막염. 유산태자의 피하조직 교양침윤, 흉·복수의 증량, 간의 혼탁종창, 폐수종

차. 조직학적 소견: 배반상의 괴사, 장기표면의 섬유소 부착

카. 진단방법

원인체 동정	유산태아의 위내용물, 태반 등을 직접혈액한천배지 접종하여 균 분리, 면역형광진단, PCR
혈청학적 검사	효소면역법

70. 트리코모나스병(Trichomonosis)

가. 정의

- Tritrichomonas의 생식기감염에 의한 전염성 번식장애로 유산과 불임의 원인이 되는 전염병

나. 원인체: Tritrichomonas fetus

다. 감수성동물: 소, 면양, 말, 돼지

라. 잠복기간: 3일

마. 전염경로: 교미에 의한 감염

바. 예 후: 폐사는 없음

사. 임상증상

- 조기 유산, 질염, 자궁내막염, 점액성 교양, 삼출물 유출, 숫소의 포피염

아. 발생분포: 전세계적 발병

자. 병리학적 소견

- 만성카탈성 또는 화농성 자궁내막염, 자궁농종, 표피점막의 충혈, 종창

차. 진단방법

원인체 동정	질점액, 경관점액 또는 자궁세정액의 농양부 경검 하여 총체 검출, PCR
기타 검사	점액응집반응, Intradermal 'Tricin' test, 면역조직화학법

71. 돼지 유행성폐렴(Mycoplasma Pneumonia in Swine)

가. 정의

- 돼지의 만성폐렴으로 전염성. 이환율 높은 질병으로 계절과 관계없이 발생하며, 돼지유행성폐렴(swine enzootic pneumonia, SEP)으로 불림

나. 원인체: Mycoplasma. hyopneumoniae

다. 감수성동물: 돼지

라. 잠복기간: 15~65일

마. 전염경로: 비말감염, 접촉감염, 공기감염.

바. 예 후: 치사율은 낮지만 전염성, 이환율은 높음

사. 임상증상

- 무증상상태로 만성 경과하는 것이 많음. 건성기침, 발열, 식욕부진 등

아. 발생분포: 전 세계 각국 분포

자. 병리학적 소견: 회백색, 대황색, 담도색의 투명한 폐병변

차. 조직학적 소견

- 세기관지 및 혈관주위조직에 림프구의 현저한 침윤과 림프여포의 과형성, 폐포 및 기관지상피세포의 탈락 또는 퇴행성변화, 기관지점막 고유층의 비후

카. 진단방법

원인체 동정	액상배지를 이용하여 분리·동정, 형광항체법
혈청학적 검사	보체결합반응, 간접혈구응집반응, 응집반응

72. 선역(Strangles)

가. 정의

- Streptococcus equi subsp. equi에 의한 접촉성전염병

나. 원인체: Streptococcus equi subsp. equi

다. 감수성동물: 말

라. 잠복기간: 3~6일

마. 전염경로: 오염된 비말, 물, 사료 환경 등에 의하여 전파

바. 예 후: 폐사율 2% (합병증이 없을 때 양호)

사. 임상증상

- 발열과 비점막의 카탈성염증, 점액성·농성 비즙, 림프절의 농양이 배농되면서 자연회복되거나 전신성농양을 일으켜서 폐사되는 경우도 있음

아. 병리학적 소견

- 비강점막의 부종, 충혈, 점막표면에 점액성 농양의 삼출물. 하악, 이하림프절의 종대, 농양 형성, 화농성 폐렴, 패혈증, 다른 기관·조직으로 전이성 화농

자. 조직학적 소견: Gram염색으로 연쇄상구균 증명.

차. 진단방법

원인체 동정	병변부위를 혈액한천배지 배양하여 균 분리
혈액학적 검사	적혈구·백혈구의 감소

73. 말 파이로플라즈마병(Equine Piroplasmosis)

가. 정의

- 진드기매개의 원충성 질병이며 기생충은 감염된 동물의 혈액 내에 존재하는 전염병

나. 원인체: Theileria equi, Babesia caballi

다. 감수성동물: 말, 노새, 당나귀, 얼룩말

라. 잠복기간: 8~10일

마. 전염경로: 진드기에 의한 전염

바. 예 후: 폐사율 10~50%

사. 임상증상

- 간헐성 발열, 황달, 빈혈, 코·입점막의 출혈, 사지의 부종 및 후구마비, 원기·식욕의 소실, 호흡곤란, 혈색노

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리학적 소견

- 전신상 황달, 점상출혈, 비장·간의 종대 및 신장의 유약과 점상출혈. 중증시 폐수종 및 말단성폐렴

차. 조직학적 소견

- 림프절, 4위, 심장, 비장, 자궁, 척수 등에 불규칙한 핵을 갖는 림프구성 종양세포 증식

카. 진단방법

원인체 동정	혈액을 염색도말 하여 원충 확인
혈청학적 검사	보체결합반응, 간접형광항체법, 효소면역법

74. 말 인플루엔자(Equine Influenza)

가. 정의

- 급성열성 호흡기전염병으로 비말 등에 의하여 급속히 전파하는 전염병

나. 원인체: Orthomyxoviridae Influenza virus A형
subtype 1(H7N7), subtype 2(H3N8)

다. 감수성동물: 말

라. 잠복기간: 1~3일

마. 전염경로: 비말감염

바. 예 후: 합병증이 없는 경우 1~2주간에 회복.

사. 임상증상

- 심한 호흡기증상과 발열, 장액성 비즙, 다량의 누액, 각막혼탁, 기침과 폐렴

아. 발생분포: 구미지역

자. 조직병리학적 소견

- 폐사의 주요병변은 폐에서 인정. 광범위한 수종이나 흉막염을 동반한 기관지 폐렴

차. 진단방법

원인체 동정	발육계란내 접종법, 배양세포접종법, PCR
혈청학적 검사	혈구응집억제반응, SRH(Single Radial Hemolysin)

75. 말일본뇌염(Equine Japanese Encephalitis)

가. 정의: 모기매개성 질병으로 뇌염 유발하는 전염병

나. 원인체: Flaviviridae Flavivirus

다. 감수성동물

- 포유동물 감염중 불현성이 대부분이며, 가축중 말의 감수성이 제일 높음

라. 잠복기간: 1~2주

마. 전염경로: 모기(Culex tritaeniorhynchus) 매개

바. 예 후: 발병률은 0.3%정도

사. 임상증상

- 40℃이상의 고열이 계속되고 경련과 신경증상이면 예후불량, 선회운동, 후구마비, 기립불능, 안면마비와 시력장애

아. 발생분포: 우리나라, 동남아시아

자. 병리학적 소견

- 육안적 특이병변은 없고, 뇌의 비화농성뇌염상, 신경세포의 퇴행성 변화, 척수의 충혈, 수종 등

차. 조직학적 소견

- 뇌에 비화농성 뇌염상, Glia세포의 번식 위관성 세포침윤

카. 진단방법

원인체 동정	마우스 뇌 내 접종하여 균 분리, 조직배양(계태아, 햄스터 신세포), 간접형광항체법, PCR
혈청학적 검사	혈구응집억제반응, 보체결합반응, 바이러스중화시험

76. 말비강폐렴(Equine Rhinopneumonitis)

가. 정의

- 새끼 말의 감염에서는 일과성의 발열, 비즙을 주정으로 하는 비폐렴이고 임신말이 임신중기 이후에 감염되면 태자감염의 결과 유사산을 일으키는 바이러스성 질병임

나. 원인체

- equid herpesvirus-1(EHV-1) 및 equid herpesvirus-4(EHV-4)

다. 감수성동물: 말

라. 잠복기간: 9~60일

마. 전염경로: 비말감염, 접촉감염

바. 예 후: 세균의 2차 감염이 없으면 양호

사. 임상증상

- 1) 비폐렴: 발열, 식욕감퇴, 다량의 장액성 비즙, 해열과 동시에 회복
- 2) 유 산: 정상분만일 2~4개월 전에 발생하며 임신 말은 거의 증상 없이 돌발유산하나 정상분만과 같이 회복

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리학적 소견

- 1) 비폐렴: 상부기도, 특히 비갑개점막의 충혈과 카타르
- 2) 유 산: 태막의 충출혈과 괴사반, 태자 피하의 부종과 충출혈 및 회색 또는 혈양색을 나타내는 흉수와 복수의 증량, 폐수종 및 점상출혈, 간장의 충혈, 종대와 포막하의 백색 또는 황색의 괴사반

차. 조직학적 소견

- 폐, 간장, 비장 및 림프절 괴사, 폐포상피세포 및 간장의 괴사소주변의 간세포 와 세망세포 등에 호산성 핵내 봉입체

카. 진단방법

원인체 동정	전혈, 비두, 림프선, 결막낭의 삼출액, 유산태반액에서 바이러스분리, 면역형광항체법, 면역효소염색법, 유전자검사법, 조직병리검사
혈청학적 검사	효소면역법, 바이러스중화시험, 보체결합반응

77. 말파라티푸스(Equine Paratyphoid)

가. 정의

- 성숙한 말의 파라티푸스증, 국소성질환, 임신말의 유산, 종용마의 정소염, 새끼 말의 관절염이나 건초염을 주징으로 하는 세균성 전염병임

나. 원인체: Salmonella Abortusequi

다. 감수성동물: 말

라. 전염경로: 오염사료 또는 물을 통한 경구감염, 교미

마. 예 후: 어린말은 폐사율이 높고 성마는 낮다

바. 임상증상

- 1) 유산: 임신말기 다발, 발열, 유방의 종창, 농양의 질분비물, 유산후 2-3일 고열, 종용마는 돌연발열, 정소염
- 2) 자마병: 새끼말 및 분만된 말은 관절염, 체대염, 화농, 만성설사, 영양불량
- 3) 성숙마: 기갑종, 기갑누, 관절염, 난치성 만성화농소, 정소염

사. 발생분포: 미국, 우리나라, 유럽 여러나라, 아프리카, 아시아

아. 병리학적 소견

- 성숙마에서는 관절, 기갑부, 전흉액와의 화농소, 정소염, 맥락막의 충혈괴사, 태자는 전신성의 충출혈

자. 조직학적 소견: 병변의 염증 및 충출혈 소견

차. 진단방법

원인체 동정	유산마의 태반, 각종 병변부 및 농즙, 흥골골수액, 유산태자의 주요장기 및 골수에서 균 분리
혈청학적 검사	급속응집반응, 시험관응집반응

78. 말파상풍(Equine Tetanus)

가. 정의

- 파상풍균이 외상부위에 감염하여 신경독을 산생하고, 이것이 운동중 추신경에 부착하여 주로 근육의 강직, 경련을 일으키는 급성 세균 전염병임

나. 원인체: Clostridium tetani

다. 감수성동물: 말(가장 민감), 소, 돼지, 산양, 개, 원숭이 등

라. 잠복기간: 1~3주(감염 부위에 따라 다름)

마. 전염경로: 창상감염

바. 예 후: 폐사율 - 50~80%

사. 임상증상

- 전신골격의 강직성 경련(보통 두부), 마비(치근, 안근, 연하근), 안구함몰, 동공확대, 순막의 마비와 노출, 호흡곤란, 연하곤란, 후궁반장, 사지개장, 꼬리 거상

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리학적 소견: 병리학적인 진단은 곤란함

차. 조직학적 소견: 특이적인 조직병변 소견 없음

카. 진단방법

원인체 동정	도말표본검사: 유아세포 확인
혈청학적 검사	진단방법 없음

79. 전염성 각결막염(Infectious Bovine Keratoconjunctivitis)

가. 정의

- 급성 또는 만성인 안질환으로 결막염 및 각막염을 주징으로 하는 소의 전염병이며, "pink eye"라고도 부르는 세균성 전염병임

나. 원인체: Moraxella bovis

다. 감수성동물: 소

라. 잠복기간: 2~7일(여름), 3~4주(겨울)

마. 전염경로: 곤충감염, 접촉감염, 공기감염

바. 예 후: 폐사율 거의 없음

사. 임상증상

- 발병초기: 심한유루와 수명, 결막의 충혈과 안검의 종창
- 경 증: 각막 침두대 및 소두대 소백반, 투명한 명사 껍양
- 중 증: 각막의 전면혼탁, 돌출 또는 천공, 주위 각막의 혈관확창, 충혈, 백막 또는 공막이 담홍색, "pink eye"

아. 발생분포: 전 세계적

자. 병리학적 소견

- 결막: 충혈, 부종, 세포침윤
- 각막: 상피의 박리, 괴사

차. 조직학적 소견

- 결막: 세포침윤,
- 각막: 고유질의 한국성교원섬유의 증식, 섬유화, 초자양화

카. 진단방법

원인체 동정	발병우의 안 결막 채취액을 배양하여 균 분리
혈청학적 검사	침강반응, 응집반응, 간접형광항체법, 효소면역법

80. 트리파노소마병(Trypanosomosis)

가. 정의

- Glossinia속에 속하는 아프리카 체체파리에 의하여 순환적으로 전파되는 수종의 trypanosoma속 원충에 의해 유발되는 복합성 질병임

나. 원인체: Trypanosoma congolense, T. vivax, T. brucei

다. 감수성동물: 모든 동물, 특히 소

라. 잠복기간: 1~4주

마. 전염경로: 흡혈곤충에 의한 전파, 성적접촉에 의한 전파

바. 예 후: 1개월 이내에 70%가 폐사

사. 임상증상

- 병원체 종류에 따라 다르다. 중요 병변은 적혈구 조혈장애에 의한 빈혈 및 부종과 하리를 수반한다.

아. 분 포: 전 세계적 발병

자. 병리학적소견

- 림프절 특히 천경림프절과 장골하림프절의 종창이 심함. 폐는 수동되고, 다수의 적색림프절이 몸의 각부에서 인정됨

차. 조직학적소견

- 림프절의 진행성변화, 간실질의 소엽중심성괴사, 신장의 요세관 괴사 등이 인정됨

카. 진단방법

원인체 동정	혈액을 도말하여 관찰, 혈액을 원심분리 후 원충 확인, 연막층관찰(buffy coat technique), 음이온흡착크로마토그래피, 감염축 혈액을 실험동물에 접종, 효소면역법, PCR
혈청학적 검사	간접형광항체법, 효소면역법

81. 돼지인플루엔자(Swine Influenza)

가. 정의

- 인플루엔자 A바이러스에 의한 돼지의 급성호흡기성 질병

나. 원인체: Orthomyxoviridae influenza type A virus

다. 감수성동물

- 현재 돼지에서 주로 발생하는 유형은 H1형과 H3형임(H1N1, H1N2, H3N2)
- 돼지는 사람형바이러스, 조류형바이러스 및 돼지형 바이러스에 모두 감염될 수 있음

라. 잠복기: 1~3일

마. 전파경로: 감염된 돼지의 콧물 등으로 바이러스가 배출되기 때문에 감염돼지와 비감염돼지가 접촉할 때 호흡기로 감염

바. 임상증상: 갑작스런 발열(41~42°C), 침울, 기침, 콧물, 눈 분비물, 재채기, 호흡곤란, 충혈 또는 염증, 식욕부진, 번식장애

사. 병리학적소견

- 경부와 종격막림프절의 종대와 부종 또는 폐문 림프절의 종창. 폐렴의 병변 부는 심홍색을 나타내며 정성부와 쉽게 구별

아. 진단방법

원인체 동정	바이러스 분리(계태아 접종, 세포 배양), HA, RT-PCR
혈청학적 검사	HI, ELISA