붙임1 [농협경제지주]소 질병정보

11 결핵(Tuberculosis)

(1) 개요

우결핵 균에 의하여 소, 사슴, 개, 고양이, 돼지, 산양, 말 등에서 발병하는 제2종 가축전염병이며 인수공통전염병이다. 만성 세균성 질병으로 쇠약, 식욕결핍, 간헐적인 짧고 마른 기침 등을 보이며 부검 시 폐나 주변 림프절에 결핵결절이 관찰된다.

(2) 감염경로

1) 호흡기를 통한 비말감염이 가장 흔하다.
2) 감염축의 분비물 또는 배설물로 오염된 사료, 음수, 우유, 깔짚 등을 통한 경구감염 또는 접촉 감염된다.
3) 송아지 태반 감염도 가능하다.

(3) 임상증상

1) 쇠약, 식욕결핍, 체중감소, 미열, 만성 영양장애, 간헐적인 짧고 마른 기침, 체표 림프절 종대 및 경화 등을 나타낸다.
2) 만성 질병으로 감염 초기에는 명백한 증상이 나타나지 않으며 도축될 때까지도 감염된 사실을 모르는 경우도 있다.

(4) 진단

1) 폐, 림프절 등 결핵결절 확인, 균 분리 · 동정 및 유전자검사법(PCR) 등으로 진단한다.
2) 피피디(PPD) 피내 접종 후 48~72시간 후 종창 차이를 관찰하는 튜버쿨린 피내반응법으로 진단한다.
3) 혈장에서 세포성 면역반응을 관찰하는 감마인터페론 검사법으로 진단한다.

(5) 치료 및 예방대책

1) 치료가 권장되지 않으며 효과적인 백신도 개발되어 있지 않아 살처분한다.
2) 우사 주변의 깔짚 및 분변 등을 청소한 후 소독한다.
3) 새로 입식되는 소는 반드시 결핵 검진 여부를 확인한다.

12 요네병(Paratuberculosis; Johne's disease)

(1) 개요

요네균에 의하여 소, 양, 산양, 사슴 등 반추수에 주로 감염되는 만성적인 소화기 질병으로 제2종 가축전염병이다. 만성적인 장염에 의한 지속적 설사가 주된 증상으로 심한 영양실조이다.

(2) 감염경로

1) 감염된 소의 분변으로 균을 많이 배출하여 깔짚, 사료 및 축사 주변 등에 오염된다.
2) 요네균은 자연환경에 저항성이 강하여 오래 생존하며 이들 오염된 물질을 통한 경구감염 또는 접촉 감염된다.
3) 감염 숫 소의 정액이나 임신한 소의 태반을 통한 감염도 가능하지만 빈도는 높지 않다.

(3) 임상증상

1) 1년 이상의 잠복기를 거쳐 2 ~ 5살 된 소에서 임상증상이 발현되며 한번 발생 시 조치에 수년이 소요된다.
2) 만성 또는 간헐적인 설사가 주된 증상, 피모가 거칠고 만성적인 체중감소를 나타내지만 식욕은 보통 정상이다.
3) 감염된 개체는 임상증상을 나타낸 후 12 ~ 18개월 동안 균을 배출하며 점차 쇠약해지며 심하면 폐사하기도 한다.

(4) 진단

1) 분변에서 균 분리 · 동정 및 유전자검사법(PCR) 등으로 진단한다.
2) 부검 시 소장 회맹부 혹은 국소 림프절의 조직병리학적 검사 또는 균 분리한다.
3) 효소면역반응법(ELISA), 보체결합반응법 및 요닌피내 반응법 등으로 진단한다.

(5) 치료 및 예방대책

1) 항생제에 의한 근본적인 치료는 기대할 수 없으며 효과적인 백신도 개발되어 있지 않아 도태 권장, 양성축에서 분만한 어린 송아지도 도태 권장된다.
2) 우사 주변의 깔짚 및 분변 등을 청소한 후 소독한다.
3) 새로 입식되는 소는 요네병 검진 후 합사한다.

13 기종저(Blackleg)

(1) 개요

기종저균의 감염에 의한 산발적, 지역적으로 발생하며 주로 소, 양의 급성, 열성전염병으로 제2종 가축전염병이다. 근육의 기종과 장액출혈성 종창을 특징으로 하며 토양병의 일종으로 발생률은 낮으나 산생되는 독소에 의하여 독혈증을 일으켜 치사율이 높다.

(2) 감염경로

1) 거세, 털깎기, 꼬리 자르기 등 창상 부위를 통해 주로 감염된다.

2) 분만 시에 상처를 통해서도 감염된다.

3) 소는 6개월령 내지 2세에서 많이 발생한다.

(3) 임상증상

1) 고열이 있고, 원기소실, 반추정지, 식욕절폐. 악화되면 호흡곤란과 맥박이 빨라지고, 1 ~ 2일 내에 폐사되며, 종종 폐사 후에 발견되는 경우가 많다.

2) 항문이나 비공에서 출혈, 두터운 근육 부위에 염발성 종창(crepitant swelling), 절개 시 근육층은 암적색 또는 검게 변화되고, 기포(gas)가 포함된다.

(4) 진단

1) 환축의 병변부에서 직접 도말표본으로 아포형성, 무협막의 간균을 확인한다.

2) 혐기배양으로 원인균 분리 · 동정 또는 유전자검사법(PCR) 등으로 진단한다.

3) 오염이나 부패가 심한 경우 기니픽 접종에 의한 원인균을 확인한다.

(5) 치료 및 예방대책

1) 급성 질병이므로 감염초기에 페니실린 등 항생제를 투여하면 효과가 있으나 원인균에 의한 독소가 생성된 이후에는 효과 없다.

2) 발생지역 또는 상재지역에서는 매년 예방접종을 실시한다.

3) 우사 주변 환경이나 토양 등에 아포를 죽일 수 있는 소독제로 소독한다.

14 대장균감염증(Collibacillosis)

(1) 개요

병원성 대장균의 장관감염에 의해서 발생되며 송아지의 경우 설사증, 위축 및 폐사를 주증으로 한다. 독소생산대장균(enterotoxigenic E. coli: ETEC) 및 장출혈성대장균(enterohemorrhagic E. coli: EHEC) 등이 있다.

(2) 감염경로

1) 분변에 오염된 사료, 물 등에 의한 경구감염이 주된 전염경로이며, 비인강을 통한 흡입감염, 제대를 통한 감염도 가능하다.

2) 포유 및 이유 자우에서 다발하며, 장거리 수송이나 집약적인 집단관리에 의한 스트레스에 의하여 감염된다.

(3) 임상증상

1) 발생일령은 수 일령 이하에서 1 ~ 2주령까지 다발하며, 치사율은 신생기 설사의 경우 30 ~ 40%로 비교적 높다.

2) 독소생산 대장균 감염 시 12 ~ 18시간 잠복기를 거쳐 급성 설사 발생, 산취가 있는 황백색 수양 또는 진흙 같은 변을 보이며 기립불능, 탈수 및 패혈증에 의해 폐사된다.

3) 장출혈성대장균 감염 시 2 ~ 4일의 잠복기를 거쳐 악취 나는 점액성 혈변을 배설한다.

(4) 진단

1) 설사분변, 장내용물, 병변이 있는 장기(간, 비장, 폐 등)로부터 원인균을 분리 · 동정 및 유전자검사법(PCR) 등으로 진단한다.

2) 표준 항혈청을 이용한 응집반응으로 혈청형 확인, 부착인자나 독소산생, 장벽 침투성 등 병원성 인자를 분석한다.

(5) 치료 및 예방대책

1) 분만전 임신우에 백신접종으로 초유를 통해 송아지에 충분한 방어 항체를 전달한다.

2) 겨울철에는 보온에 유의하며, 수분 보충을 위해서는 전해질을 공급한다.

3) 위장 점막 보호 및 독소 흡착을 위한 약제를 투여하고, 효과 높은 항생제를 선발하여 투여한다.

15 보툴리즘(Botulism)

(1) 개요

보툴리눔균(Clostridium botulinum)이 생성하는 신경독소가 신경근육 접합 부위에 작용하여 이완성 마비를 일으키는 중독증이다. 포유류, 조류, 파충류, 어류 등 모든 동물에서의 운동기관의 이완성 마비가 특징이며 사람에게도 치명적이다.

(2) 감염경로

1) 일반적으로 가축은 오염된 사료 속에 생성된 독소의 섭취에 의해 발생한다.

2) 소는 옥수수 사일리지, 부패 사료, 남은 음식물 사료 등이 원인이 될 수 있다.

3) 소의 경우 B, C, D형 독소, 사람은 주로 A, B, E형 독소에 중독된다.

(3) 임상증상

1) 균이 생성하는 신경독소에 의한 운동기관의 마비로 기립불능을 보인다.

2) 뒷다리 마비를 시작으로, 점차 앞다리, 머리와 목이 마비된다.

3) 말기에 호흡근 마비에 의한 호흡곤란으로 폐사한다.

(4) 진단

1) 소 혈청, 분변, 오염 사료 및 음수 등에서 균 분리와 함께 독소를 증명한다.

2) 독소 추출액을 실험동물에 접종하여 마비증상 및 폐사를 확인한다.

3) 독소-항독소 중화반응을 통한 독소형 진단, 다중유전자진단법(multiplex PCR)을 이용한 독소 유전자를 확인한다.

(5) 치료 및 예방대책

1) 독소에 의한 것으로 항생제에 의한 치료효과는 기대하기 어렵고 항혈청에 의한 치료도 경제적이지 못하다.

2) 호발지역이나 상재지역에서는 정기적인 예방백신을 접종한다.

3) 오염원 제거, 농장 주변 소독, 사료 등의 건조 및 열처리 등 위생관리를 철저히 한다.

16 유방염(Mastitis)

(1) 개요

세균이나 곰팡이가 젖소 유방 내에 침입하여 염증을 일으키는 질병으로서 젖소 질병 중 가장 많이 발생된다. 우유 중에 체세포수가 증가하여 유질이 저하되고 유량 감소, 치료비 지출 등 경제적 손실이 매우 큰 질병이다.

(2) 감염경로

1) 주요 원인균으로는 포도상알균(Staphylococcus aureus), 스트렙토코커스 아갈락티아(Streptococcus agalactiae), 대장균형(coliform), 무유성연쇄상구균(non-agalactiae Streptococcus), 장구균(enterococci) 등이 있다.
2) 착유과정 중 감염된 분방, 착유기, 착유자의 손 등을 통해 전파된다.
3) 우사바닥, 분변, 토양 등 오염된 젖소 주변 환경으로부터 감염된다.

(3) 임상증상

1) **임상형 유방염**: 육안으로 식별할 수 있는 유방염으로서 유방이 붓고 열이 나며 통증 및 유방기능 장애를 일으키고, 유즙 변화가 관찰된다.
2) **준임상형 유방염**: 유방염에 감염되어 있으나 육안적으로는 확인할 수 없는 상태로서 캘리포니아 유방염진단법(CMT)이나 세균배양 등에 의해서만 판정할 수 있다. 임상형 유방염보다 발생률이 15 ~ 40배나 높으며 대부분 임상형으로 진행된다.

(4) 진단

1) **관능검사**: 유방 및 유두의 크기, 형상, 색깔, 분방의 균형 상태를 확인하다.
2) 캘리포니아 검사법(CMT) 또는 체세포수 검사를 실시한다.
3) 유방염 원인균 검사를 실시한다.

(5) 치료 및 예방대책

1) 감수성 항생제를 이용한 약물치료를 실시한다.
2) 치료가 어려운 난치성 유방염은 분방폐쇄 또는 도태한다.
3) 위생적인 착유, 착유기 점검 및 환경을 위생적으로 관리한다.

붙임2 [농식품부]바이러스 없애기 캠페인

전국 소·돼지농장 및 축산시설 내 바이러스 없애기 캠페인 추진

- 소독 효과가 좋은 오후 2~3시에 농장 · 시설 · 차량 집중 소독 -

◈ **겨울철 한파 등 기온 하강**으로 소독이 미흡할 경우, 구제역, 아프리카돼지열병 등 가축전염병 발생 **위험성이 높아지므로**, 하루 중 기온이 높은 **오후 2~3시 집중 소독**을 통해 농장·시설·차량·장비 등 환경에 존재하는 **오염원을 적극적으로 제거**

□ 소독 캠페인 개요

○ (명칭) 전국 소·돼지농장 및 축산시설 내 바이러스 없애기 캠페인

○ (기간) '21. 12. 14.(화) ~ '22. 1. 31.(월) * 필요시 연장

○ (소독대상) 전국 **소·돼지농장, 축산시설*, 축산차량, 전통시장**(우시장) 등

* 도축장, 사료공장, 분뇨·비료업체, 집유장 등

○ (주요 활동) 농장·시설 종사자와 축산차량 운전자 등은 고압분무기 등 **자체 소독장비로 매일 오후 2~3시**에 농장·시설· 등을 **집중 소독**

- 특히, 한파에 고압분무기 등 **소독장비가 얼거나 동파되지 않도록 매일 점검**하고, **한파기간 중 농장 내 사람·차량 출입을 최대한 자제**

* 한파·폭설 시, 방역수칙 및 점검계획을 사전 홍보하고, 거점소독, 2중 소독 여부 점검 및 차량 관제

□ 방역주체별 소독 요령

○ (농장·시설 등 종사자) 자체 소독장비로 농장·시설 **출입구**, 축사 **전실, 방역실, 관리사**, 농장·시설 내 **차량·장비·기구** 등을 **일제히 소독**

* 아침에 **첫 출입시 농장·시설에 대하여 소독**하고, 기온이 높은 **오후 2~3시에 필히 한번 더 소독**

- **자체 점검표**(붙임)에 따라 빠짐없이 소독하고, 진입로 **생석회 도포 점검**

- **비 또는 눈**이 오는 경우, **전실 등 축사 내부 집중 소독**

○ (차량 운전자) **한파기간에 농장 출입을 최대한 자제**하고, **오후 2~3시**에 소속 시설 또는 거점소독시설 등에서 **차량 내외부·운전자 소독**

매일 오후 2~3시 집중 소독 캠페인 관련 안내문

□ 구제역 및 아프리카돼지열병 등 국내 소·돼지 가축전염병 예방을 위한 오염원을 없애기 위해 「**전국 소·돼지농장 및 축산시설 내 바이러스 없애기 캠페인**」을 **'21.12.14일부터 '22.1.31일까지 추진**합니다.

○ 소·돼지농장과 축산 관계 시설의 종사자, 축산차량 운전자는 하루 중 **소독 효과가 좋은 오후 2~3시에 농장과 시설, 차량 내외부를 집중적으로 소독**해 주시기 바랍니다.

□ 구제역, 아프리카돼지열병 등 가축전염병의 오염원은 주로 **차량 또는 사람, 장비 등 매개체를 통해 농장과 축사 내로 유입**되고 있어, **적극적인 소독 활동**을 통해 **환경에 있는 오염원을 제거하는 것이 중요**합니다.

○ 특히, 겨울철은 한파 등 추워진 날씨로 **소독장비가 얼거나 동파**될 수 있어 **매일 정상 작동 여부를 점검하는 등 각별한 주의**가 필요합니다.

□ 전국의 축산 관계자분들은 구제역 및 아프리카돼지열병 등 가축전염병 예방을 위해 **'바이러스 없애기 캠페인'**에 적극 참여해 주시기 바랍니다.

○ **첫째, 차량 진입로**와 **축사 전실, 퇴비장·방역실·관리사와 차량·장비·기구, 이동동선** 등을 **철저히 소독**해 주시기 바랍니다.

○ **둘째,** 농장·시설을 **처음 들어갈 때 소독**하고, 하루 중 **기온이 높아 소독 효과가 좋은 오후 2시~3시**에 **집중 소독**을 실시해 주시기 바랍니다.

○ **셋째,** 농장 내 **사람과 차량의 출입을 엄격히 통제**하고, 농장에 진입하는 차량은 **고정식 소독기**와 **고압분무기로 2중 소독**해야 합니다.

○ **넷째, 야생동물**에 의해 바이러스가 유입되지 않도록 **사료빈·퇴비장 주변**을 **깨끗이 청소·소독**하고 **그물망 상태**와 **축사 틈새 여부**를 점검하여 **미흡한 사항은 즉시 보완**해 주시기 바랍니다.

□ 언제든지 구제역 등 가축전염병이 발생할 수 있는 엄중한 상황입니다. 축산농가 여러분들의 **적극적인 방역 협조**를 부탁드립니다.