



| 질병 관리 |

호흡기 질병의 치료와 예방



이 주 호
국립수의과학검역원
질병방역부장

1. 서언

금년에는 축산농가와 정부가 합심하여 각고의 노력을 기울인 결과 구제역이 발생하지 않아 무척 다행스럽게 생각된다. 그러나 날씨가 추워지면서 농가에서 긴장감이 해이해져 소독 등 방역관리를 소홀히 한다면 질병은 언제든지 발생할 수 있기 때문에 질병을 예방하기 위해서는 기본에 충실한 차단방역이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다. 면역력이 약한 송아지나 장기간 착유로 인해 지친 젖소, 또는 소가 여름철을 지나면서 높은 기온과 습도로 인한 스트레스를 받거나 낮과 밤의 일교차가 심해지면서 면역력이 크게 저하되어 호흡기 질병 발생 가능성이 높아지고 있다. 특히, 요즈음과 같은 환절기나 동절기에는 환기불량, 과도한 습도, 분뇨에서 발생하는 암모니아 기스와 호흡에 의해 생기는 탄산가스가 호흡기 기관의 점막을 자극함으로써 각종 호흡기성 가축질병이 유발하게 되고 증상이 악화되게 된다.

소의 호흡기 질병은 증세가 다양하고 원인이 여러 가지이기 때문에 이에 대한 정확한 진단과 적절한 치료가 필요하다. 이에 소의 호흡기 질병 발생의 원인에

따른 치료, 예방 등 전반적인 질병관리에 대하여 살펴보고자 한다.

2. 바이러스성 호흡기 질병

바이러스성 호흡기 질병은 환축과의 직접 접촉이나 비말에 의한 공기전파를 통해 전파가 되므로 전파력이 강하고, 항생제 치료 등에 효과가 없는 등 치료가 어렵기 때문에 일단 발생하면 피해가 매우 높다. 소의 바이러스성 호흡기 질병으로는 소전염성비기관염(IBR), 소바이러스성설사병(BVD), 소합포체성폐렴(BRS), 소파라인플루엔자(PI-3), 소아데노바이러스, 소레오바이러스 및 소라이노바이러스 감염증 등이 있다.

1) 소 전염성비기관염

(Infectious Bovine Rhinotracheitis)

호흡기계 기관의 조직에 급성 염증과 괴사가 특징적으로 나타나고, 고열, 기침, 콧물을 흘리는 증상을 나타내는 호흡기성 전염병으로 소전염성기관염 바이러스가 병원체(Bovine herpesvirus인 IBR 바이러스가 원인체)로 알려져 있다. 감염후 2차적으로 세균에 감염될 경우 증세는 훨씬 악화된다. 발병한 소의 비즙, 눈물, 생식기 분비물 등이 주요 감염원이며, 회복된 소에서도 바이러스가 배설되어 재감염의 원인이 되기도 한다. 소를 수송하거나 밀사, 한냉, 임신, 분만 등의 스트레스가 작용하게 되면 발병하기가 쉽다. 이 질병은 연중 소의 연령에 관계없이 발생하며 송아지에서는 폐사율이 높다. 소전염성비기관염은 증상에 따라 크게 호흡기형과 생식기형으로 구분할 수 있으며, 때로는 결막염을 일으키기도 한다.

가. 증상

(비기)

가장 흔한 증상이며 집단사육농가에서 많이 발생한다. 식욕부진이 나타나며, 유량이 감소되고 38~41℃의 고열이 나타나기 시작하여 원기소실

을 보이며, 많은 량의 눈물과 침을 흘리고, 점액 또는 농양이 섞인 콧물을 흘리게 된다. 콧구멍과 콧등 및 코끝이 붉게 충혈되는 적비현상을 보이기도 한다. 질병이 진행되었을 경우 호흡곤란이 나타나며 호흡음이 들리고 2차 세균감염으로 인한 점액성 농양이 코에서 흐른다. 증상은 개체에 따라 차이는 있지만 일반적으로 2주간 정도가 지나면 회복되고, 각막염과 결막염이 합병되는 경우가 많다.

〈유산형〉

임신 4~7개월의 소에 감염되면 2주에서 3개월 사이에 2~20%의 유산이 일어날 수 있으며 유산우의 약 50%에서는 후산정체를 일으키기도 한다.

〈외음질염 및 자궁내막염형〉

암소에서는 외음부의 발적, 종창과 질점막의 충혈, 회황색의 작은 농포를 형성하고 많은 양의 점액농양 삼출물을 분비한다. 자궁점막에 위막과 궤양 등을 형성하는 외음부질염과 자궁내막염을 일으킨다. 숫소에서는 귀두, 포피, 음경 등의 충혈 종창 및 궤양 등을 형성하는 귀두포피염을 일으킨다.

〈기타〉

피부에 발적, 종창 또는 수포를 보이는 피부염이나 송아지에서 비즙과 눈물 및 호흡곤란에 이어 흥분, 혼수상태 및 시력장애 또는 어린 송아지에서 설사를 일으키는 경우도 있다.

나. 치료 및 예방

폐에 합병증이 없으면 대체로 예후는 양호하다. 근원적인 치료방법은 없으나 수의사의 지시에 따라 테트라사이클린, 크로람페니콜 또는 설파제 등을 주사하여 2차 세균감염을 예방하여야 한다. 환축은 격리 수용하고 오염축사를 소독을 실시하여야 하며, 이 질병을 사전에 예방하려면 적절한 예방접종을 실시하여야 한다.

2) 소 바이러스성설사(Bovine Viral Diarrhea)

〈증상 및 치료·예방〉

이 질병은 바이러스(소바이러스성설사병 바이

리스)에 의한 소의 열성전염병으로 주로 소화기점막의 미란과 설사 증세를 보이며, 콧구멍이 충혈되고 콧물이 나오는 등 호흡기증상을 동반하게 된다. 접촉에 의하여 감염되므로 환축을 조기에 발견하여 격리하여야 하고, 축사 등을 소독하여야 한다. 이 질병을 예방하기 위해서는 생후 6~8개월령에 예방접종(IBR+BVD+Parainfluenza 3종 혼합백신)을 하여야 하며, 특이치료법이 없으므로 대증요법에 따라 치료하여야 한다.

3) 소 합포체성 폐렴

(Bovine respiratory syncytial virus infection)

(증상 및 치료·예방)

주로 겨울철에 유행하는 파라믹소바이러스에 속하는 소합포체성폐렴 바이러스의 감염에 의해 발생된다. 직접 또는 간접의 접촉에 의하여 전파되며, 송아지에서는 호흡기증상의 발현이 급격하게 나타나고, 경과가 매우 빠르게 진행되기 때문에 세균성 폐렴으로 오인하기 쉽다. 9개월령 이하의 송아지에서는 2~3일간의 잠복기 후에 40~41.5℃의 발열과 개구호흡을 하고 신음소리 및 눈물과 콧물을 흘리게 된다. 성우에서는 맑고 묽은 콧물을 흘리며, 마른기침을 한 다음 호흡이 촉박해지고 호흡수가 증가하게 된다. 또한 원기 소실과 함께 체온이 41℃로 증가하게 된다. 2차적인 복합감염이 일어나면 심한 폐렴을 일으키게 되나 2차감염이 일어나지 않으면 1~2주 후에는 회복되기도 한다.

3. 세균성 호흡기 질병

소의 호흡기 질병의 발생 양상은 면역체계가 약화되어 병에 대한 저항력이 떨어지게 되고, 또 여기에 세균 또는 바이러스가 복합감염되어 호흡기 질병이 많아지게 된다. 소에서 세균성 호흡기 질병은 파스튜렐라 폐렴, 헤필루스 폐렴 및 마이코플라즈마 폐렴을 들 수 있다.

1) 소 파스튜렐라 폐렴

소 파스튜렐라 폐렴은 국내뿐 만 아니라, 미국, 서유럽 등 여러 나라에서 소 호흡기 질병 중 가장 중요한 질병으로 국내에서도 다두 집단사육 농가의 주요한 폐렴 원인체로 알려져 있다. 이 질병은 장거리 수송, 이유, 제각, 기후의 급변, 사료의 교체, 사양조건의 악화와 같은 여러 가지 스트레스 발생 인자들과 바이러스 및 세균의 복합감염 등에 의해서 복합적으로 발생하는 질병으로서 그 중에서도 *Manheimia*(舊 *Pasteurella*) *haemolytica* 라는 세균이 가장 중요한 원인으로 작용하는 것으로 알려져 있다.

(증상)

임상증상을 나타내는 시기는 위에서 언급한 여러 가지 스트레스를 받거나 장거리 수송 후 새로운 우군에 유입된지 6일 내지 10일경에 주로 나타난다. 초기에는 다소 침울하거나, 식욕이 감퇴하는 등 대체적으로 가벼운 증상을 보이거나 급성으로 경과되면서 발열, 콧물, 기관지호흡, 개구호흡 및 복식호흡 등과 같은 호흡곤란의 증상을 나타낸다. 이러한 상태가 더 진행되면 섬유소성 폐렴으로 진행된다. 개체에 따라서 다소 다르지만 보통 40~42℃의 높은 체온을 나타낸다. 발병 초기에는 뚜렷한 증상의 관찰이 어렵기 때문에 항상 주의해서 관찰하여야 한다. 그 이후 시간이 경과하면 비공에서도 과도한 장액성, 섬유소성 비루를 볼 수 있다. 이와 같은 초기 단계에서 치료가 이루어지면 며칠 이내에 증상은 호전된다. 그러나, 폐의 경화가 광범위하게 이루어지면 현저한 침울과 식욕감퇴 및 호흡곤란을 보이고 개구호흡을 하게 된다. 이 질병은 초기에 치료가 이루어지면 24~48시간 이내에 회복된다. 그러나 심한 경우에는 계속된 치료에 불구하고 폐사하거나 만성경과를 취하기도 한다.

(치료 및 예방)

임상증상이 나타나면 즉시 효과적인 항생제를 12시간 간격으로 투여하여 발열, 호흡곤란 및 균

혈중을 경감시켜야 하고, 환축을 격리하여 휴식을 취하도록 하고, 양질의 사료를 공급해야 한다. 재발의 위험성을 감소시키기 위해 체온이 정상으로 회복되고 호흡곤란 등의 증상이 경감된 이후에도 최소 2일간 더 항생제를 투여하여야 하며, 심한 경우에는 5~7일 이상 계속하여야 한다.

우균 또는 송아지를 장거리 수송시 각별히 주의를 기해야

하며, 예방조치로는 이유, 거세, 제각 등의 스트레스를 받지 않도록 하고, 반드시 예방접종을 하여야 한다.



2) 소 마이코플라스마성 폐렴

(증상 및 치료·예방)

마이코플라스마에 의한 감염으로 다두집단사육하는 우균에서 많이 발생하며, 경제적인 손실이 큰 질병으로 포유기부터 육성기의 송아지에서 주로 많이 발생한다. 초기에는 발열, 콧물, 기침을 나타내고, 만성경과를 취하면 완고한 기침을 동반하거나 천명, 호흡곤란, 식욕부진, 쇠약이 나타나게 된다. 감염초기에 치료하지 않으면 효과가 없으므로 조기에 발견하여 치료하여야 하며, 질병 발생을 예방하기 위하여 축사내의 기온이 급변하지 않도록 유지하고, 적절한 환기와 아울러 바이러스에 감염되지 않도록 하여야 한다.

4. 결론

환절기의 일교차가 심해지거나 동절기에는 저온 스트레스 증가로 인해 호흡기 질병 발생의 우

려가 높으므로 이를 극복하기 위해서는 위생적인 사양관리와 함께 철저한 예방접종이 매우 중요하다. 특히, 매년 환절기 이전인 3월경과 9월경에 소호흡기 질병 예방약을 주사하여 미리 질병에 대한 혈중 항체가를 높게 유지시키고, 일교차가 큰 환절기에는 찬바람이 우사내로 들이치는 것을 막아주면서 동시에 적절히 환기를 시켜 주어야 한다. 아울러, 스트레스 요인을 사전에 제거하고, 적절한 축사온도 유지 등 사양관리에 철저를 기하여야 한다. 송아지의 질병을 예방하기 위해서는 분만 후에 초유를 충분히 먹여 이유전에 송아지의 면역력을 높여 주어야 한다.

농가에서는 사육 소의 질병발생상태를 지속적으로 감시하고 계절별 질병발생 상황을 미리 파악하고 있어야 하며, 환축이 발견되면 즉시 격리 수용시키고, 수의사의 정확한 진단과 적절한 치료를 받아야 한다. 축사내의 청소와 소독을 철저히 하며, 해충의 구제, 방풍 및 환기 상태를 수시로 확인하여 호흡기 질병이 발생하지 않도록 사전에 예방하는 것이 중요하다. ㉞

필자연락처 : ☎031-467-1704