

오리의 주요질병 및 예방대책

강문일 전남대 수의과대학 교수

◆ 가금콜레라

아직 우리나라에 발생이 없는 오리를 포함한 칠면조, 다, 거위등에서 주로 발생하는 해외 악성질병으로 높은 이환율과 폐사율을 동반한 패혈증을 일으켜 염출혈성 패혈증이라 부르기도 하는데 자주 만성감염증을 일으켜 생산성 저하를 가져오는 질병이다.

① 병원체

파스튜렐라 멀토시다(Pasteurella multocida)가 이 병의 병원균이다. 18세기 중반부터 그 발생이 알려진 역사가 긴 질병이다. 그람음성세균이고 37℃ 아래서 잘 자란다.

현재 다섯가지의 혈청형이 알려져 있다. 이중에 A와D형은 열에 불안정한 독소(열에 안정한 독소보다 항원성이 있어 생체에 더 위험함)를 분비한다.

파스튜렐라균은 햇볕, 건조, 일반적인 소독제 등에 의해 쉽게 파괴되고 56℃에 15분이나 60℃에 10분정도 가열하여도 죽는다.

하지만 평균실내온도인 17-18℃의 온

도에서는 2년동안 독력을 가진다.

한편 40% 이하의 습도에서는 빨리 죽으나 20℃ 온도와 50%의 습도를 유지해주면 중성아래서 15-100일동안, ph가 5.0(약산성)아래서는 5-6일까지 생존한다.

② 발생과 임상증상

가금콜레라의 피해는 감염을 일으킨 파스튜렐라균의 혈청형, 오리상태 및 병원체와 숙주와의 접촉조건 등에 따라 달라진다.

이 질병은 칠면조에 감염시 가장 피해가 크나 지역에 따라서는 오리농장에서 심각한 문제를 일으킬 수 있다. 실제 싱가포르 등 동남아시아지역내 대단위 오리 사육지역에서 이 질병의 발생으로 엄청난 피해를 수년전 입은 적이 있다. 오리의 손실은 주로 4주령 이상에서 보통 발생하는데 그 폐사율이 50%에 이르기도 한다.

돌발적으로 더운 계절에 주로 발생하는 경향이 있다. 이들 세균의 전파는 무발생오리농장으로의 보균오리가 입식되거나 보균야생조류 혹은 쥐같은

설치류에 의해서 이루어지고 일단 오리에 감염이 성립되면 같은 오리군내의 수평감염이 감염오리의 콧물 혹은 감염오리가 죽어 다른 감수성 있는 오리가 쪼였을 경우도 가능하고 음수는 물론 사람, 장비, 사육기구 등의 기계적 전파도 될 수 있다.

임상증상은 급성의 경우 흔히 죽기전 단지 수시간전에 나타나기 때문에 축주로서는 유의하지 않는한 죽은 폐사체를 처음 발견하기가 쉽다. 고열, 식용감퇴와 더불어 입에서 점액성 물질이 흘러내리고 깃털이 세워지며 설사, 심박동의 증가등이 나타난다.

죽기전 벼슬이나 육수같이 털이 없는 곳이 퍼렇게 변하는 청색증이 관찰된다. 만성으로 경과될 경우 육수, 다리와 날개관절, 발바닥등이 붓고 삼출성 결막염과 인두염이 보여 골골거리는 기관지염과 호흡곤란을 일으킨다.

이외에 목을 뒤로 비틀어 꼬는 모습이 관찰되기도 한다.

③ 육안적 소견

급만성의 경과에 따라 매우 다양한 소견을 볼 수 있다. 급성의 두부가 청자색으로 변해있고 근육은 검은 색깔을 띄며 심장, 폐, 복부지방에서의 광범위한 점상출혈이 나타나고 기관지염, 관절염, 장염 등도 관찰된다. 만성경우 복막염이 아주 흔하고 폐렴, 안면부종, 결막염, 육수내 치즈같은 물질이 들어차 있는 등의 소견을 볼 수 있다.

④ 진단

임상증상을 보이는 오리나 폐사된 오리의 간조직을 가지고 만든 재료를 염색하여 병원체(양쪽끝이 특이하게 염색됨)를 찾아 잠정 진단할 수 있다. 간외에도 골수, 심장내 혈액, 여러다른 병원부위에서도 균분리를 시도한다.

병원체 분리를 위해 삼출물이나 병변이 형성된 조직을 썰어 만든 부유액을 토기나 흰쥐의 복강이나 피하내로 접종하는 방법도 있다.

가금콜레라일 경우 접종한 실험동물은 접종후 1-2일내 죽게되고 이들 폐사체로부터 순수한 균분리를 할 수 있다.

⑤ 치료와 예방

예방을 위해서는 이 질병이 난계대가 되지는 않지만 죽은 폐사오리는 물론 병에 걸린 오리는 모두 속히 끄집어내어 잘 매몰내지 소각하여야 한다. 생독 음수백신은 면역억제와 호흡기병을 유발할 수 있으므로 이 질병발생지역이나 발생위험시는 유의하여 사용하여야 하나 다발지역은 박테린 등의 백신접종을 반드시 고려하여야 한다.

지속적인 항생제의 예방적 투여 프로그램을 적용하고 전파원인 설치류가 농장에 접근치 못하도록 해야 한다.

역시 근본적인 방역은 발생농장의 오리를 모두 처분하고 일정한 기간동안 사육장을 청정화시킨후 다시 입식시키는 근절법이 필요하다.

다행스럽게도 아직 우리나라에서 오리, 닭 등 조류에 대한 발생보고가 없지만 국가간의 축산물교역이 활발하고 실제 이 병원체가 사람, 소, 돼지, 등에 존재하고 있으므로 오리농장의 침입가능성은 적극적인 예방차원에서 늘 상존해 있어 이에대한 조기검색을 위해 축주들은 이 질병의 발생, 증상, 특징적인 육안적 소견 등을 알고 있어야 할 것으로 본다.

◆ 살모넬라 감염증

오리에서 흔히 발생하는 세균성 질병으로 설사등 소화기 증상과 더불어 신경증상을 일으키는 인수공통전염병이다.

① 병원체

90여가지 이상의 혈청형이 분류되어 있으나 이 가운데 오리의 경우 살모넬라 파라타이포이드(*Salmonella paratyphoid*)가 가장 주요한 원인균이나 살모넬라 아나툼(*S. anatum*) 혹은 살모넬라 타이피무리움(*S. typhimurium*) 등도 관여할 수 있다.

② 발생 및 임상증상

살모넬라는 보통 오리의 임상질병은 아니지만 나쁜 영양상태나 불결한 환경조건아래서는 이들 병원세균들이 병원성을 가질 수 있다. 대략 오리의 살모넬라 감수성은 3-14주일령으로 이

시기에 다발한다. 이 균은 드물지만 난계대전염이 될 수 있고 오리들 사이의 수평감염도 가능하다.

특히 감염된 오리로부터 배출된 오염분변과 난각을 통한 살모넬라의 침입등이 중요한 감염전파경로가 되고 있다.

깃털르 세우고 심한 설사로 인한 탈수상태에 빠지며 항문주위가 지저분해지고 머리를 숙이거나 날개를 떨구고 음수량이 증가하기도 하며 식욕이 떨어지면서 감염오리새끼들끼리 전등아래 모여 있음을 볼 수 있다.

가끔 천천히 머리를 떠는 등 신경증상이 눈에 띄며 눈까풀은 수중으로 부어 있고 때에 따라서는 관절염이 보이기도 한다. 전파속도는 비교적 빠르나 폐사율은 10%이하이다.

③ 육안적 소견

간에는 과사반점이 맹장내에는 치즈양 물질로 채워져 있고 결장이 고여져 있을 수도 있고 콩밭은 정상보다 창백하여지고 지라가 출혈을 보이기도 한다. 간이나 장의 병변없이 관절내염증이 발생되기도 하고 지라내에는 항체를 생산하는 세포들대신 섬유소성 물질로 대체되어 있을 수 있다. 회복된 오리는 임상증상없이 계속적으로 살모넬라를 배출하는 보균오리가 된다.

④ 진단

우선 이 질병의 추정은 임상증상과

부검소견으로 내릴 수 있으나 최종 확진은 가까운 가축위생시험소나 각 수의과대학(혹은 농과대학수의학과)에 병성감정을 의뢰하여 해부 및 조직검사를 비롯 2-3일 정도 걸리는 감염계로부터의 병원균 분리검사로써 가능하다.

감별해야할 질병이나 증상으로는 오한, 영양결핍, 절수, 클라미디아 감염증 등이 있다.

⑤ 치료 및 예방

이 질병의 피해정도는 얼마나 빠르고 정확한 진단을 내려 이에대한 적절한 치료약제를 선발투여하느냐에 의해 좌우된다.

일반적으로 마이신제제의 사료내 첨가나 항생제를 투여하면 효과가 크다.

예방적 방법으로 생후 2주령까지 마이신제제의 사료내 첨가법이 있다.

무엇보다도 이 세균의 전파와 감염특성상 수정란 감염을 통한 수직전파가 종란을 오염시킬 수 있으므로 부화기 자체나 종란의 오염을 최소화하도록 해야 한다. 이를 위해 부화기의 포르말린 소독이나 종란의 훈증소독 등을 사용할 수 있다.

◆ 연쇄상구균 감염증

오리에서 이 병원균의 원발성 혹은 속발성 질병으로서의 역할이 완전히 확립되어 있지는 않으나 스트레스와 사양위생관리의 소홀로 발생하곤 한

다.

① 병원체

그람 염색시 등그런 청색으로 보이는 스트렙토코커스 주에피데미쿠스(*Streptococcus zooepimicus*), 스트렙토코커스 피시움(*S. faecium*) 혹은 피칼리스(*faaecalis*) 등이 주요한 병원균이다.

② 임상증상 및 육안적 소견

모든 일령에 발생가능하나 특히 2-6주령때에 감수성이 높다. 흔히 이들 병원체의 전파는 구강과 먼지 등의 비말 감염을 통하여 이루어진다. 급성 패혈증의 발생시는 폐사율이 높다. 난계대 전파가 가능하고 부화란에 대한 오염분변도 이루어져 부화중 태아가 죽기도 한다.

임상적으로 급성 혹은 아급성내지 만성형으로 나눌 수 있다. 스트렙코커스 피시움이나 피칼리스에 감염될 경우 급성경과하는 오리는 침울, 무기력, 권태, 창백한 비슬과 육수, 설사, 머리의 미세한 떨림, 깃털이 솟는 것을 볼수 있으나 결국 패혈증형으로 이행되어 폐사한다.

산란중일 겨우 산란율의 저하를 가져오기도 하나 흔히 아무런 증상없이 죽은채 발견된다. 아급성이나 만성형일 경우 체중감소, 파행 및 머리의 경련과 함께 때에 따라서는 심장내의 염증도 일어날 수 있다.

투검시 나타나는 병변은 지라, 간, 콩

팔 등이 커져 있고 간표면에서 하얀 반점같은 것들이 보일 수 있다. 심장 바깥을 둘러싸는 낭속에 실같은 물질들이 섞이거나 핏빛의 액이 담겨져 있기도 하고 피하가 암적색으로 보이며 복막염이 발생할 수도 있다. 만성화되면 섬유소성 관절염이나 활액막염, 섬유소성 심낭염 및 간포막염, 수란관염, 심내막염 등이 관찰될 수 있다.

③ 진단 치료 및 예방

감염오리의 혈액이나 병변조직으로부터 재료를 채취하여 바로 그람염색하거나 1-2일정도 걸리는 균분리검사로써 신속한 확진이 가능하다. 대장균이나 파스튜렐라 아니티페스티퍼감염증과의 감별진단이 필요하다.

일반적으로 많은 항생제가 치료예방에 유효하나 농장마다의 항생제에 대한 내성차이가 있을 수 있으므로 올바른 치료약제 선정을 위해 항생제 감수성 검사가 필요하다.

이 균은 환경오염상재균들이므로 농장내 관리와 환경위생개선이 가장 중요한 예방수단인 동시에 보조치료법이 될 수 있다. 스트레스를 가능한 줄여주고 특히 오리의 체내 면역능력을 떨어뜨리는 다른 바이러스나 세균성 질병에 걸리지 않도록 주의해야 한다.

◆ 포도상구균 감염증

오리를 포함한 어떤 조류에도 감염을

일으킬 수 있는 질병으로 특히 파스튜렐라 아니티페스티퍼등 다른 병원체에 오리가 이미 노출되었거나 영양, 환경 등의 관리상태가 나쁠 때 이차적으로 발생되곤 한다.

① 병 원 체

그람양성의 스태필로코커스 오레우스(Staphylococcus aureus)이다. 이 균은 침입부위에 고름을 만드는데 이러한 고름내에서 오랫동안 죽지않고 살 수 있다. 이 균은 오리의 피부,점막은 물론 오리가 자라는 환경어디서나 자리 잡고 있는 균으로 병원체의 균주에 따라서는 독소를 만들어내어 사람의 식중독 원인균이 되기도 한다.

② 임상증상 및 육안적 소견

잠복기는 매우 짧아 2-3일 이내이다. 최초 증상은 깃털리 거칠어지고 움직이기 싫어하며 열반응을 나타낸다. 좀 지나면 침울이 심해지면서 죽게 된다.

파스튜렐라 아니티페스티퍼에 감염된 후 포도상구균감염이 혼합감염을 일으키는 경우가 아주 흔한데 이 경우 패혈증상을 보이기도 하지만 기낭염이나 관절염이 발생하기도 한다.

간,지라,콩팥,폐 등의 혈관이 두드러져 보이고 피사가 나타나기도 한다. 피부를 벗겨보면 습하고 검은 색깔의 피부염이 나타나기도 한다. 제대로 서서 걸지 못하고 무릎으로 지탱하는 오리의 관절을 절개해보면 고름이 보인

다.

③ 진단 치료 및 예방 연쇄상구균 감염증과 같다.

◆ 클라미디아 감염증

오리에서 원발성 발생은 매우 드물고 주로 이차적 질병으로 나타난다. 인수공통전염병중 하나로써 감염오리를 처리하는 가공장에서 일하는 사람들에게 옮겨질 수 있어 공중보건상 매우 중요한 질병이다.

① 병원체

특별한 세균으로 리켓치아 일종인 클라미디아치타시(*Chlamydia psittaci*)이다. 오리는 이 병원체의 흔한 보균체의 하나이다.

② 전파와 임상증상

유럽에서는 이 질병의 발생이 경제적으로 공중보건상 주요한 문제가 되고 있다. 이 병원체의 전파는 보균중인 야생조류와의 접촉이 가장 흔한 경로이나 그외에 병원체가 오염된 장비나 차량에 의해서도 옮겨질 수 있다. 어린 새끼들이 더욱 피해가 크다.

이병에 걸린 오리는 심한 무기력에 빠지는데 특히 어린 새끼들은 몸을 떨고 비틀거리며 걷고 식욕을 잃으면서 녹색의 물같은 설사도보여 결국 심한 영양장애에 빠져 죽는다.

또한 눈이나 코로부터 끈적한 장액성 혹은 화농성 물질이 흘러내려 나중 털 위에 달라붙어 있는 모습이 눈에 떨어 있다. 질병이 더욱 진행됨에 따라 오

리는 쇠약하여져 경련과 함께 죽어 있다. 부검하여 보면 가슴근육의 위축 및 장의 바깥면에 염증성 삼출물이 붙어 있는 다발성 장막염, 심외막염, 간과 지라의 종대나 일부 과사, 간포막염 등을 볼 수 있다.

오리군내 발병률은 10-80%에 이르고 폐사는 전혀 없거나 30%까지 다달할 수 있는데 이는 발병한 오리의 연령, 살모넬라 등과 같은 다른 세균감염과의 혼합여부 감염된 병원체의 폭력 등에 의해 달라진다.

③ 진단 치료 및 예방

살아있는 오리에서는 똥, 혈액응고방지제를 첨가한 혈액, 눈의 결막을 긁어낸 재료, 복강액등으로 검사가 가능하고 죽었을 경우 이외에 기낭, 심외막, 간, 콩팥, 지라 등의 가검물을 이용하여 세포검사, 세균검사, 조직검사 등으로 확진할 수 있다.

3-4주령의 마우스에 앞서 재료들을 복강안 뇌속 혹은 비강안에 접종하여 병변을 확인하는 방법도 있다.

혈액으로부터 얻은 혈청(항체가 들어있음)을 이용한 혈청학적 검사법(보체결합반응)도 있다.

수주동안 항생제를 이용한 음수나 사료내 첨가가 권장되고 있으나 우리나라의 경우 이 질병이 의심되면 바로 가까운 행정기관이나 가축위생기관에 신고해야 하는 법정전염병이라는 점을 기억해야 한다. 보균체와의 접촉을 막는 것이 최대의 예방책이다.