오리의 주요질병 및 예방대책

강문일 전남대 수의과대학 교수

◆뉴캣슬병

두말할 나위없이 현재 우리나라 양계산업의 가장 대표적인 경제적 피해 질병ㅇ이다. 이 질병은 인수공통전염병이기도 하며 오리를 포함한 최소한 236종 이상이 조류에서 발생되고 있다.

오리의 경우 산란오리에서의 산란율 저하외에 다른 피해가 알려져 있지 않다. 따라서 산란오리농장에서 원인모를 산란율 저하는 반드시 이 질병의 발생여부를 점검해 볼 필요가 있다.

② 병원체

파라믹소 바이러스 속의 파라믹소바이러스가 병인체이다. 이 바리러스와 같은 종으로는 소 호흡기병의 병원체인 파라인플루엔자 바이러스, 사람의 이하선염 바이러스 등이 있다.

일반적으로 조류에서 발생하는 파라믹소바이러스는 9가지형으로 구분하는데 1형이 바로 닭의 뉴캣슬병 병원체이고 오리는 4,6,8,9형 바이러스 등이 고유숙주이긴하나 이 형은 대개 오리에게 감염시 임상증상을 나타내지 않는 불현성 감염을 일으킨다.

따라서 오리사육에 있어서 문제는 역시 1형에 의한 피해가 두드러진다고 할 수 있다. 본 글에서는 이 1형에 대하여 요약설명한다. 이 뉴캣슬병 바이러스는 감염바이러스의 병원성내지 독력에 따라 그 임상증상이나 피해가 비례한다. 그런데 국내 발병바이러스는 일반적으로 신경증상과 호흡기 증상을 동반하는 강독형으로 알려지고 있어 일단 발생하면 그 경제적 손실이 클 수밖에 없다. 이 병원체바이러스의 간염력은 다행스럽게도 열이나 빛,여러 소독제 등에 쉽게 파괴된다.

① 전파방법

한마디로 이병의 전파수단은 감수성 오리에게 감염바이러스가 호흡을 통하여 들어가거나 구강을 통하여 먹었을 경우를 들 수 있다.

뉴캣슬병 바이러스가 오리에게 감염되어 감염이 진행되는 동안 오리는 분변으로 엄청난 양의 바이러스를 배출케 된다. 따라서 이 오염된 분변과 접촉하는 분방 혹은 농장내 모든 감수성

오리들에게 전파감염을 일으키게 된다. 오리농장으로 부터의 병원체바이러스 오염원이나 방법은 주변에 사육중인 닭을 비롯 야생조류,사육관리자 자신과 각종 사육장비,공기전파,오염된 사료,오염된 물, 백신 등이 있다.

③ 임상증상 및 해부소견

이 질병의 임상증상은 매우 다양하여 어떤 특정병변이 이 질병의 진단을 위한 도움이 되지 못한다. 병원성 이외에도 임상증상에 영향을 주는 요소들로는 나니, 면역상태, 다른질병과의 혼합감염여부, 환경스트레스, 감염경로 바이러스이 양 등이 있다.

앞서 지적하였듯이 오리의 경우 자연감염은 산란오리의 경우에만 산란율이 떨어지면서 털을 갈기도 하는데 이외에 다른 임상증상은 확인되어 있지 않다. 모든 일령에서 다 발생될 것으로 추정하고 있다. 이 질병과 감별해야 할 것으로 산란율 저하와 불임증을 가져오은 다른 요인들이 있다.

④ 진단 및 예방요령

진단을 위한 혈청검사는 별 의미가 없고 다만 평상시에 주기적인 사육 오리전체의 항체수준을 측정하여 백신접종 효과를 확인하거나 백신접종 시기의 결정에 유용하게 사용되고 있다. 거의 모든 나라에서 생독 혹은 사독백신을 사용하고 있다.

닭의 경우 실제 매우 약한 병원성을 가진 바이러스로 만든 백신도 개체나 군의 건강 혹은 변역상태가 좋지 않을 경우 단순한 백신접종만으로 가벼운 호흡기 증상이 나타날 수 있는데 이를 견주어 볼 때 오리역시 백신접종시는 스트레스를 최소화하는게 필요하다고 하겠다.

현재 우리나라에서도 유효한 생독 및 사독백신 및 오일백신이 광법위하게 적절히 사용되고 있다. 농장에 대한 야생조류의 접근방지는 물론 인근주변에 양계장이 있을 때 차량이나 인적교류 등의 이동은 당연히 피해야 할 것이다.

◆ 가금인플루엔자

이 질병은 오리를 포함한 각종 조류는 물론 사람에게도 발생한느 호흡기병의 대명사가 되어 있다.

① 병원체와 전파방법

이 병은 인플루엔자 A형 바이러스가 일으킨다. 이 바이러스는 그 유전적 특성이 자주 변하는 특징을 가지고 있다. 오리에게 얼마만큼 발생되고 있는지 자세한 보고가 없으나 그 전파는 다른 조류와 비슷하리라고 추정된다.

감염조류는 호흡기 결막 및 분변으로부터 바이러스를 배출한다. 따라서 그 전파는 감염계와 감수성 조류와의 직접접촉과 분무나 오염된 장비나 차량 등을 통한 간접접촉에 의해 전파가 가

가능하다. 특히 감염조류의 분변으로 다량 배출됨으로써 실질적으로 분변에 의해 오염가능한 모든 환경으로부터 쉽게 전파될 수 있다. 이외에도 이 바이러스를 지닌 물새들이 오리농장의 물가에서 배설할 때 감수성 오리들이 감염을 일으킬 수 있다.

이 질병의 잠복기는 감염바이러스나 환경조건에 따라 다를 수 있으나 수시간에서 3일 이내이며 높은 이환율과 낮은 폐사율도 특징적이다.

② 임상증상 및 해부소견

증상은 나이 성별 혼합감염 여부 바이러스 환경요인 등에 따라 달리 나타날 수 있는데 대부분 호흡기의 이상을 초래한다. 오리에서 가장 흔한 소견은 부비동염을 비롯 호흡기 기능의 저하로 알려져 있다.

일단 감염되면 사료섭취량이 떨어지고 기침,재채기와 함께 깃털이 헝클어지고 서로 포개지기도 하면서 머리와 안면부위가 붓기도 한다. 감염오리를 부검해 보면 부비동내에는 끈적끈적하거나 실같은 염증물질이나 농이 들어차 있는 것을 볼 수 있다. 기관점막이 좀 부어있고 기낭이 두터워져 실같거나 치이즈같은 물질이 보이기도 한다.

③ 진단 및 예방요령

바이러스 분리와 혈구응집억제반응이 효과적인 진단법이다. 하지만 세균성 부비동염과 세균분리로써 감별진단하는 것도 중요하다.

최근 각광을 받고 있는 모든 종류의 전염성 병원체로부터 오리를 보호하기 위한 종합적인 위생방제 대책을 시행하는 것이 필요하다. 특히 사람들이 그냥 감기라고 부르는 인플루엔자 바이러스감염증이 오리와 같은 류의 바이러스라는 것을 감안해 볼 때 농장주인은 물론 관리자들의 건강관리도 중요하다하겠다. 예방약이 사람을 위해 개발되어 있으나 오리나 다른 조류를 위한 백신은 아직 실용화된게 없다.

2) 세균성 질병

국내 질병발생중 임상적으로 가장 빈번히 볼 수 있고 그렇기에 그 피해도 클 수밖에 없는 질병들이 바로 세균에 의한 질병이랄 수 있다.

이 글에서는 국내 오리사육의 제일의적인 파스튜렐라 아니티페스티퍼 감염증을 비롯 이 지구상에 살고 있는 어느 동물에서나 일으킬 수 있는 대장균증, 조류의 치명적인 외국성 질병인 가금콜레라, 오리를 포함한 조류와 가축에서 볼 수 있는 살모넬라감염증을 중심으로 적되 이외에 연쇄상 구균감염증, 세균에 의한 배꼽염증등도 더불어 간략히 소개하고져 한다.

◆파스튜렐라 아니티페스티퍼감염증

흔히 야외에서 3주령병으로 부르고 있는 그 질병을 말한다. 오리의 대표

적인 패혈증을 일으켜 오리패혈증이라고도 한다. 기낭염을 비롯한 호흡기 증상과 뇌염등으로 신경증상을 일으켜 급성 혹은 만성 패혈증으로 이행되는 오리의 치명적인 전염병으로 세계적으로 오리사육 농장의 으뜸가는 경제적 피해 질병이기도 하다.

① 병원체

이 질병은 30년대 미국에서 7-10주령의 오리에서 처음 발생하여 거의 10%의 폐사율을 나타내면서 차츰 같은 농장의 3주령 오리들까지도 그 감염이 전파되었던 바 이들 감염오리들로부터 파스튜렐라 아나티페스티퍼를 분리해 내었다.

이 병원체는 현재까지 12가지 혈청형이 알려져 있는데 그람 염색을 해보면 빨갛게 보이는 음성균이고 움직이지 않으며 아포를 형성하지 않으며 균의 양끝이 특징적으로 염색되어 보인다.

가장 손쉬운 이 병원체의 균분리법으로는 균을 바른 혈액배지를 촛불을 켜 놓은 통내에 넣고서 37도 아래서 하루정도 놔둔 후 배양균을 확인하면된다.

이균을 55도 아래에서 12시간에서 16시간정도 놓아두면 활력을 상실케되나 흐르는 물에서는 13일동안 생존할 수 있다. 이 세균은 페니실린, 린코마이신, 스트렙도마이신,네오마이신 등에는 비교적 억제를 당하나 가타마이신이나 폴리믹신비 등에는 저항성이 있다.

② 발생 및 임상증상

이 질병은 1주에서 8주사이의 오리에서 다발하나 특히 5주이하의 새끼들에게 발생시 임상증상을 보인 후 1-2일만에 폐사하는 경우(75%까지)가 많다. 나이든 오리들에게는 감염시 만성적이고도 국소적인 감연이 일어난다. 이병은 종계오리군에게는 발생이 드물다. 칠면조 등 대부분의 조류에서도 발생을 일으킨다.

특히 환경적인 변화스트레스가 가중될 경우 이 질병이 잘 발생할 수 있는 주요한 소인이 되기도 한다. 외관상 건강한 오리군에서도 이 질병에 의해 침입받을 수 있고 이때 그 피해정도는 침입한 파스튜렐라 아나티페스티퍼의 혈청형과 침입경로에 의해 달라진다.

이 병은 오리의 혈액내와 피하내를 통해서 뿐만아니라 발바닥내, 눈아래동내, 복강내, 근육 및 기관을 통하여서도 감염을 일으킬 수 있다.

가장 흔한 임상증상은 멍청한 듯 나른해 보이고 눈물과 콧물이 흐르면서 가벼운 기침과 재채기가 나타난다. 녹색 설사가 보이면서 비틀거린다. 더욱 진행되면 무리로부터 감염오리는 떨어져 걷으 수 없게 될뿐만 아니라 신경증상으로 머리를 꼬는 등 이상한 모습이 나타나기도 한다. 간혹 회복되기도 하나 그 이후 성장이 안되어 위축오리가 된다.

③ 육안적 소견

매우 다양한 소견을 볼 수 있다. 우선 가슴을 열어보면 한눈에 간을 비롯 장막면에 하얀 물질로 덮혀있는 것이 눈에 띄고 이 섬유소성 물질들은 심장을 싸는 막위에서 볼 수 있고 이 막을 지켜보면 황백색의 증가된 심낭액이 보이기도 한다.

심장의 바깥쪽도 앞서의 섬유소성 물질로 덮힌 것을 볼 수 있다. 심장을 절개해 보면 가끔 심내막의 점상출혈이 드물게 나타날 수 있다.

기낭을 보면 역시 백색내지 황백색의 섬유소성 기낭염의 발생을 확인할 수 있다.

육안적으로 폐는 약간 충혈된 듯 보이기도 하나 대개 별이상을 보기가 힘들다. 지라(비장)는 커져 보이고 외관상 빨간 반점들이 드러나 보일 수 있다. 비강속에는 점액이 섞인 농이 들어차 있고 암컷일 경우 수란관에 치이즈같은 물질들이 나타날 수 있다. 만성일 경우는 보통 피부에 등쪽아래쪽이나 항문둘레에 섞어드는 피부염처럼 보이고 가끔은 관절에 병변이 생길 수도 있다.

④ 진단

진단을 위한 가장 확실한 방법은 두말할 필요없이 균분리이다. 이를 위해서는 감염오리의 심장혈액,뇌, 기낭, 골수,폐, 간을 비롯 여러 병변으로부터의 삼출액 등이 좋은 균분리재료가 된다. 앞서 지적했듯이 이 질병은 패혈증을 일으키기 때문에 오리에서는 이외에 대장균,연쇄상구균, 살모넬라, 클라미디아 등에 의한 패혈증과 구별을 해야하나 유감스럽게도 각각의 원인체 분리외에는 아직껏 별다른 방법이 없다.

⑤ 치료와 예방

병원체에 감수성 있는 항생제와 설파제가 우선 치료제로 쓰일 수 있다. 바이트릴 양계용이나 설파벨의 수용산, 음수투여와 사료내 첨가로 본 질병의 발생을 줄이고 폐사율을 낮출 수 있다. 타도마이오셀 콤프3나 바이트릴 , 포르테실린 콤프3의 주사가 효과적인 것으로 알려져 있다.

일부 농장에서는 린코마이신 주사제가 치료반응이 좋은 결과를 보이고 있다. 기본적으로 이러한 치료제의 선택과 적용은 정기적인 세균에 대한 항생제 감수성검사 성적을 가지고 시행될 필요가 있다.

예방으로는 미국의 경우 다발하는 병원세균의 혈청형들을 모아 불활화 박테린을 만들어 예방접종하고 있다.

좀더 긴 면역기간을 주는 오일백신이 개발된 적도 있으나 접봉부위에 대한 부작용으로 야외에서 각광받지 못하고 있다.

문제는 파스튜렐라 아니티페스티퍼의 형청형이 12가지나 되어서 백신으로 사용한 두세가지의 혈청형이 아닌 다

른 균이 농장에 침입할 경우 전혀 예방될 수가 없는 점이다.

따라서 자기농장에 이 질병을 적극적으로 막기 위해서는 자기 농장오리에서 본 질병의 병원체를 분리하여 이 균주로 자가 백신을 만들어 발생이 가장 많은 3주령이내에 접봉하는 것이다. 하지만 이 자가백신도 접종전 안정성과 면역원성 등 백신으로서의 효능을 확인하는 과정이 반드시 필요하기 때문에 그 생산비용이 적지않게 들고 따라서 일반적인 방법이라고 하기 어렵다.

그러므로 오리사육농가가 일반적으로 저렴한 가격에 방어효과가 높은 백신을 사용키 위해서는 국내 오리사육농가와 분포해 있는 파스튜렐라 아나티페스티퍼의 혈청형을 전국적으로 조사하여 가장 널리 오염되어 있는 공통균주를 선발하는 것이 가장 시급한 우선과제인데 이에대한 관련연구소나 백신생산업체의 관심이 필요하다 하겠다.

< 다음호 계속>

* **정정:** 본 오리질병 논고는 월간 종합축산이 아닌 바이엘 사보에 연재된 내용이므로 정정하여 바로잡습니다.

새끼오리

전 문 부 화 장

사료적게먹고 빨리크는
새끼오리 덕신부화장으로

분양품종: 페킹종 체리베리

덕 신 부 화 장

전남영암군 신북면 월평리133

TEL0693)473-1514,FAX 472-9118

H.P 017-604-1514