

# C.R.D, ND와 IB의

## 임상증상 비교

원 송 대

(대성미생물연구소 상무)

### C.R.D의 증상

C.R.D란 Chronic Respiratory Disease (만성호흡기병)의 약자로서 *Mycoplasma Gallisepticum* (MG)에 의해서 발병되는 호흡기 질환이다. 이 병의 감염경로는 접촉감염과 개란성감염의 2가지가 있다.

접촉감염은 병계의 배출물이 직접 또는 간접으로 건강한 닭에 운반되는 것이고 개란감염은 종계에서 기낭에 증식한 균이 복강내로 들어가서 이것이 난황과 함께 배출되어 이 보균란에서 보균추가 부화되어 감염된 것이다.

그러므로 건강하게 보이는 닭도 Mg균이 기도점막에 상재하고 있다가 환기불량, 운습도부적당, 영양부족 환경의 급변화(백신이동 등) 그리고 다른 미생물과 복합감염되었을때 C.R.D증세가 서서히 드러나게 된다. 이 병과 합병되는 미생물로서 주로 병원성대장균과 헤모필러스 갈리나리움 뉴캐슬바이러스 전염성기관지바이러스 등이 있겠다.

C.R.D가 Mg단독에 의해서 발병될 때에는 그리 문제가 심각하지 않으나 위와같이 여러가지 미생물 중 하나와 합병되어 발생하므로 복합형 C.R.D가 문제되는 것이다. 그러므로 C.R.D의 주증은 호흡기의

이상이나 발병의 경과 및 그 증상이 다양한 것도 이렇게 C.C.R.D가 되기 때문이다. 보통 가볍게 감염되었을때에는 콧물, 눈물이 나올 정도여서 환경을 개선해주면 자연 회복되기도 한다. 그러나 이렇게 회복된 닭도 보균계로 남게 되어 하시라도 불리한 환경에 놓이게 되면 호흡기 증상을 나타나게 된다. C.C.R.D로 될 경우 증상이 장기간 지속하며 그 증상도 다양한 것이다.

예컨데 콧물, 눈물을 흘리면서 안면이 붓기도 하고 안검에 놓이 고여 굳어져 치이즈같이 되고 개구호흡과 아울러 호흡시 심한 가래꺠는 소리가 난다. 이때 녹색설사를 하는 경우도 있고 다리를 못쓰며 주저 앉은 닭도 볼수있다. 그리고 호흡기증상이외에도 사료섭취가 서서히 떨어지면서 산란율도 서서히 감소한다. 그러나 산란율이 정지하거나 왜소란, 기형란 등의 생산은 극히 적은 편이다. 종계에서는 수정율과 부화율이 떨어지고 부화된 실용계에서 허약추가 많으며 부화도중 깨어나지 못하는 병아리가 많다. 육성닭에서 C.R.D가 잘 걸리는데 육성중에 한번 치르고 나면 나중에 산란시 산란율이 정상 곡선을 따르지 못하게 되고 산란기간중에 C.R.D에 걸리면 산란율의 커브가 서서히 내려

산란율 저하가 특징적이며 신경증상은 없고 회복은 빠른 편이다.

이보다 약간 심한 증상이 Mesogenic 형으로 보통 원기부족, 가벼운 기관지 수포음, 설사가 특징이다.

이것도 산란율에 영향을 미쳐 많은 닭들이 산란을 중지하고 그동안 생산된 알은 기형란, 연란, 무각란, 수양성 알부민난 등을 생산한다.

또, 마비, 운동실조 기타 신경증상이 일반적인 것으로 나타난다. 운동신경과 생식 기관에 손상을 입지 않은 계군은 쉽게 회복된다.

마지막으로 Velogenic형은 급성내장형 혹은 아시아형이라 부르기도 한다

이 형은 매우 강하므로 일단 감염되면 사료섭취를 중단하면서 녹색 또는 혈액이 섞인 점액성 설사와 심한 호흡기 증상을 보이게 된다. 또한 모이 주머니에 흰 냄새가 나는 액체가 차있는 경우도 있고 콧구멍에 점액 분비물이 나오며 체온이 높아지다가 정상으로 떨어지면서 폐사가 일어난다.

이런 경우엔 명확한 증상이 나타난 후 2일내에 폐사가 일어나며 살아남은 닭은 진진, 마비, 허탈, 탈수가 생겨 2주일내 거의 폐사가 나게 된다.

## I. B 의 증상

IB바이러스의 잠복기는 자연계 노출시 17~36시간이며 이보다 긴 경우도 있다.

IB발병은 신속하고 또 전파도 빨라서 계사내에 감수성이 있는 조류에는 수시간 내에 감염이 된다.

감염부위는 호흡기 계통에 국한되어 그

병상은 다양하고 어린닭의 경우 특징적 증상은 코에 가벼운 정도의 수양성 분비물과 가쁜 호흡, 날카로운 울음소리, 기침, 가래끼 기관의 점액이 차서 나는 라음(Rales)을 동반한 호흡곤란이며 이 호흡음은 닭들이 휴식하는 밤에 더욱더 명백히 들린다.

이에 따라 한기에 의한 것처럼 사료와 음료수 섭취의 감소가 있고 병아리들은 따뜻한 곳을 찾아 몰려서 온기를 유지하려 한다.

가장 보편적으로 발견되는 것은 젖은 눈과 안면종창, 특히 부비강종창이며 더욱 진전되면 많은 병아리가 약해지고 조울함과 침울함과 동시에 둔해 진다. 5~6주령의 닭들은 병아리와 비슷한 호흡기 증상들이 발견되는데 비강의 분비물은 항상 나타나는 증상은 아니다.

산란계군이나 종계군에서는 산란율 저하나 동시에 소란, 기형란, 거친 달걀, 연각란 그리고 질에 있어서 비정상적인 달걀을 낳는다. 즉 달걀 내용물이 환자의 수양성 알부민과 난황성 부전들이 입증된다

이 호흡기 증상은 대체로 2~3주일내에 소멸되나 IB는 ND나 또는 다른 호흡기 증상을 주로하는 전염병과 구별하기 곤란하다.

IB와 ND의 구별점이 있다면 신경증상은 IB에서는 절대 오지 않으며 폐사율은 보편적 낮다는 것과 산란계군에서는 IB에 감염되어 완전히 산란을 중지하는 것은 드물지만 ND에서는 가끔 있다는 것이다.

IB에 감염된 적이 없는 계군에서 IB 발병후 계란질은 오랫동안 영향을 받으며 정상적인 산란율을 회복하는 속도가 느리다

ND나 IB의 치료약은 없고 다만 백신으로 예방할 수 있다.

갔다가 회복과 함께 서서히 오르나 이때 심하게 감염된 닭중에는 휴산계로 보인다 C.R.D란 그 어원처럼 만성호흡기 질환으로 N.D나 I.B보다 병의 경과가 길면서 스트레스를 받으면 재발하는 경우가 많다.

그리고 발병중 약을 쓰면 회복이 빠르나 약을 급중단하면 또 발병하는데 이것이 I.B나 N.D와 다른점이다 (치료적 진단법) I.B와 N.D는 전파속도가 빠르고 약으로 치료할 수 없을정도 C.R.D와 구별점이 있다. 그런데 약독주의 N.D가 침입될 경우 마치 C.R.D 초기증상처럼 가볍게 통과하는 수도 있으므로 임상적으로 정확한 진단이 곤란할 때가 많다.

정확한 감별진단은 안양가축위생연구소에 가검물을 의뢰하여 결과를 얻는것이 좋겠다

### N.D의 증상

N.D의 잠복기는 자연노출상태에서 2~15일이며 이보다 길때도 있으나 평균 5~7일로 보고 있다

병의 경과를 매우 다양하며 극심한 경우는 임상적으로 병이 감염후 3~4일내 증상이 나타나고 경미한 경우엔 증상이 나타나기까지는 2주간이 걸린다.

어떤 경우 ND는 임상적으로 발견될 수 없으며 단지 혈청학적 방법에 의해서만 탐지되는데 이런 경우는 잠재성ND라 한다.

이 잠재성 ND의 경우엔 가벼운 호흡기 증상이 동반되어 C.R.D또는 다른 기관지염등과 혼동하기 쉬우며 개체나 계군에 따라 그 증상이 다양하다.

즉 호흡기 증상과 신경증상이 나타나는데 이 두 증상이 동시에 나타나기도 하고 호흡기 증상 후 신경증상이 나타나기도 하며 신경증상이 나타나지 않기도 하고 또

거의 드물지만 호흡기 증상이 없을 때도 있다.

어린 병아리에서 ND발병은 갑자기 일어나며 초생주 중추 병아리에서는 호흡기 증상에서 시작한다. 이때 ND는 신속히 퍼지며 호흡곤란, 불안, 수포음을 동반하는 호흡곤란, 가쁜호흡, 기침, 쇠소리, 재채기가 들리고 완전식욕감퇴 설사가 일어난다

신경증상은 한쪽다리 또는 양쪽다리나 날개에 부분 마비 또는 완전 운동마비가 오며 근육진전을 목과 머리 꼬며 선회운동, 뒤로걸기, 머리를 다리사이에 늘어뜨리기 등 비정상적인 증상을 보이게 된다.

닭이 나이를 먹으면 먹을수록 발병은 지연되고 병세도 약해지는데 그 이유는 나이와 연관되어 ND바이러스에 대한 저항이 점진적으로 증가하기 때문 이다 생계에 있어서는 호흡기 증상이 주증상으로 기침과 가쁜호흡, 식욕감퇴 또는 전폐가 일반적인 증세이다.

산란계군에서는 갑자기 산란율이 떨어지는데 일주일이 안되어 ZERO로 떨어지는 것을 볼 수 있다. 산란회복은 느리고 일반적으로 4~6주 지나서 서서히 증가하나 산란을 하지 못하는 닭이 많아 원상회복을 못하게 된다.

이와같이 휴산기를 지나 생산되는 알의 색깔, 모양, 껍질은 비정상적의 알이 많다. 생계에 있어 호흡기증상은 4~10일간 지속되며 신경증상의 동반은 적은 편이다.

또한 그 증상은 ND바이러스의 독성에 의해 Lentogenic, Mesogenic, Velogenic 형으로 나눈다.

이 중에서 증상이 매우 약하거나 임상 증상이 발견되지 않는 형이 Lentogenic형인데 보통 활기가 없고 가벼운 수포음과

특집 產卵率急落에 고심하는 양계인들

IB, ND, CRD 와 감별진단표

	IB	ND	CRD
병 원 체	바이러스	바이러스	PPLO(Mg)
연령 및 계절적 발생	모든연령. 병아리에는 봄철, 성계에는 가을 겨울.	모든연령. 사계절	모든 연령 사계절
잠 부 기	18~24시간	2~5 일	3~4 일
경 과	병아리 5~21일 성 계 4~10일	병아리 2~4 주일 성 계 4~10일	수개월
전 파 속 도	극히 빠르다.	빠르다	느리다
폐 사 율	병아리 0~50% 성 계 0~5%	병아리 1~100% 성 계 0~60%	0~10%
비 루	병아리 있음 성계 없음	때때로 있음	있음
안 면 증 장	병아리에 때로 있음	없 음	때로있음
후 두 기 관	점 액	점 액	점 액
폐	기관지의 전락성 프라그 형성	기관지염	산출액 및 기관지에 프라그 형성
기낭의 혼탁	보 통	보 통	있 음
기낭의전락성 물질	있 음	있 음	때때로 있음
신 경 증 상	중 음	있 음	없 음
산 란 율	발병 수일후 산란중지	발병수일후 산란정지	수주일간 감소
회복후면역성	없 음	중 음	불완전