

닭의 뇌척수염을 예방하자

수십년래의 흑한이 스쳐지나감으로서 우리들 주변에는 여러가지 이변(異變)이 일어나고 있다.

닭에게 추위가 어느 정도 해를 입히는가에 많은 경험을 주고 이제서야 기온이 정상으로 되찾는 듯하다.

그동안 대부분의 닭들은 털갈이를 비롯해서 소화장애, 대사장애로 성장을 선택들의 저하를 겪었을때다가 만성호흡기병(CRD)이나 복합형 만성호흡기병(CCRD)의 감염으로 폐란의 피해가 이만 저만이 아니었다. 특히 최근에는 종계의 품귀현상마저 일어나서 도입계의 품귀는 역사상에 없는 높은(?) 종계로서 번식해나가니 그 능력은 물론 갖가지의 해가 많이 일어나고 있다. 특히 최근에는 닭의 뇌척수염이란 병이 점차 증가하여 발생되고 있어 이 병의 징제와 예방법을 독자적으로 알아보기를 권한다.

1. 닭의 뇌척수염(雞腦脊髓炎):

Axian encephalomyelitis란 무엇인가?

바이러스에 의해서 일어나는 전염병으로 우리나라에서는 눈에 띄게 많이 발생한 병은 아니나 최근에 와서 눈에 두드러지게 많이 발생하여 채란계는 물론 브로일러의 경우에서도 크게 문제시 되고 있는 병이다.

대부분의 경우 각약(脚弱)을 즉 운동신경장애를 일으키는 병인 동시에 제란을 통해서 병아리로 옮는 경우에는 크게 유행되는 것이 이 병의 특징이라 할 수 있다.

우리나라에서의 이 병의 발생이 확인되기는 최근의 일이다. 지금은 이미 우리나라의 경우 전국적으로 이 병이 넓게 번지고 있음을 침언하여둔다.



박 근 식

(가축위생연구소 계역과장)

2. 증상 및 발생상황

가. 연도별 감염분포

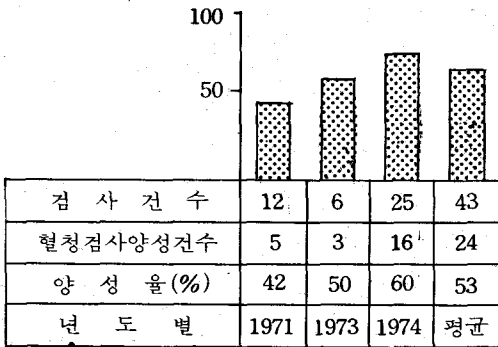


그림 1. 혈청검사에 의한 닭 뇌척수염 양성율.

나. 발생상황

표 1. 발생계군 및 종계의 발생 상태

가검 번호	일령	총사육수	발병수	발병율(%)	당시종계의		비고
					산란율(%)	부화율(%)	
72-29	3-12	2,000	1,000	50.0		65	
73-49	7-16	600	40	6.7	66	60	
73-69	3-10	5,000	600	12.0	62	50	

※ 가검물 접수 당시의 발병율

유행하게 된다. 한 계군내에서의 바이러스전파는 2~3주에 끝나며 닭은 면역이 된다.

병든 병아리의 발생도 수 주간으로 그치게 된다.

종란에 바이러스가 있을 경우에 제태아는 외견상 순조롭게 발육하나 껍질을 깨뜨리고 나오지 못하거나 부화되더라도 약주가 나오며, 외견상 정상적이라 할 지라도 2~3일 경과하면 걸음걸이가 이상하며 몸을 가늘게 떨게 된다. 부화되고난 후의 병아리가 바이러스의 감염을 받게되면 7일 이상의 잠복기를 지나서 발증(發症)하게 된다. 발증된 병아리는 다리를 잘 쓰지 못하며 보행이상, 몸을 떨고, 특히 두경부(頭頸部)의 우모가 가늘게 떨린다. 잡아서 손바닥 위에 올려 놓으면 몸을

다. 발생일령

어떠한 일령의 닭의 경우 일지라도 바이러스를 섭취하면 감염되나 뇌척수염이라고 할만한 증상을 나타내는 것은 60일령 이내의, 특히 30일령이하의 어린 닭에서이다.

라. 증 상

바이러스가 상재화(常在化)되어 있는 곳에서는 육성하는 동안 모르는 사이에 감염되어 면역이 되는 닭도 많다. 그러나 감염경험이 없는 상태에서 성계가 되어 산란하는 기간 동안에 감염하게 되면 한 때 바이러스를 갖는 종란을 낳게 되며 이러한 종란을 부화할 경우에는 병든 병아리가 나오게 되며 동거하는 건강한 병아리에게 까지 바이러스를 전파하여

떨다 회복하여도 발육이 좋지 못하고 실명이 되거나 예후가 좋지 못하다. 일령이 높은 닭에 감염될 경우에는 증상이 없이 경과하나 산란계 또는 종계의 경우에는 10일 전후에 일시적인 산란이 저하되거나 난중이 감소되기도 한다.

3. 병원학적 진단.

가. 재료: 병추의 뇌척수를 멸균생리식염수로 5배 유제를 만들어 패니실린과 스트렙토마이신 첨가.

나. 동물: SPF종란, 6일령의 태아 및 병아리

다. 접종: 병아리에게 0.02ml를 뇌내로 접종하거나 0.1ml를 먹인다. 1개월반 정도 관찰. 발육

란을 사용할 때는 6일령의 난황낭내에 유제 0.1ml를 접종, 다시 부란기에 넣어 부화 후 7일간 사육관찰, 부화 직후부터 수 일내에 증상을 나타낸다.

4. 혈청학적진단

가. 태아감수성시험 : 종계군을 대상 면역 여부조사

(1) 바이러스 : AEV—VR주, 6일령의 계 태아 난황낭내에 접종, 6일 후 생존한 계태아의 뇌를 채취하여 Earle 액으로 5~10배유제, -20℃에 수분보존. 소정의 바이러스량(100~1000 EID₅₀ 10.1ml)으로 희석하여 사용한다.

(2) 검사방법 : 조사하고자 하는 종계군의 1일산란 종란중 30개를 채취, 부화기에 입란 6일 후에 바이러스 희석액 0.1ml (100~1000·EID₅₀)를 난황내접종재입란 18일령에 파란 태아의 변화 조사. 병변율 80%이상 : 미감염, 20%이하 : 완전면역, 중간치 : 부분면역, 바이러스 전파 진행중.

나. 중화시험 : AEV—VR주 바이러스 희석액에 동량의 혈청을 가하여 빙실에 하룻밤, 또는 37℃에서 1시간감작, 감수성이 있는 태아(SPF) 난황내 접종, 18일령시에 파란 태아의 병변을 조사한다.

5. 병리학적 진단

육안적 병변은 없다. 병리조직학적으로는 특징적인 변화가 있다. 병변은 신경조직의 혈관주위에 세포침윤, 신경세포의 변화, 선위, 취장등의 임파조직 과다형성, 병아리 에서는 골격근변성, 특징적 변화는 신경세포의 팽화성의 변성괴사, 세포는 종대 핵이 변재(邊在) 중심부는 염색질을 잃고 애오진(eosin)에만 염색, 따라서 전면에 애오진(eosin)에 염색된 물질로 차있다. 이런 변화는 척수팽대부에 잘 일어난다.

6. 감별진단

병아리의 경우 적색뇌연화증(비타민 E 결핍

증)과의 감별진단이 요구되며(소내에 출혈성 변화), 대추의 경우 마레크병과의 감별(말초신경의 종대와 병변)이 요구 된다.

의심되는 병에 대해서는 뇌척수(腦脊髓) 특히 척수팽대부(脊髓膨大部)의 병리조직검사를 실시하여 신경세포의 팽화성(膨化性)의 변성을 인정한 경우에는 뇌척수염으로 진단해도 좋다.

7. 예 방

가. 일반양계장에서는 이 병을 예방하기 위해서 특별한 조치가 필요하지 않다. 다만 종계의 예방 접종여부를 확인하여 종계가 면역된 계군으로 확인된 종계군에서 얻어진 종란으로 갠 병아리만 구입해서 사육하면 된다.

나. 종계장의 경우에는 특히 새로운 장소에서 육성한 종계군의 경우에는 종란 채취전에 미리 그들 종계로부터 얻은 종란으로서 계태아감수성시험(鷄胎兒感受性試驗)으로 면역되었는지 여부를 조사하여 두는 것이 좋다.

면역된 경우에는 안심하고 병아리를 깨서 판매 할 수 있으나 만약 면역이 되어 있지 않을 경우에는 종란 채취중에 바이러스가 절대로 침입되지 않도록 특별한 대책을 마련하여야 한다.

다. 백신의 접종

가축위생연구소에서 1975년도 부터 이병에 대한 백신 개발연구에 착수하여 1976년도에 백신생산연구를 완료하여 야외시험까지 끝나고 국내생산을 위한 시책을건의중이다. 외국에서도 도입되는 백신은 ○○상사에서 연간 약 200,000 수분정도를 도입 종계장에 공급하고 있으며 가축위생연구소에서는 연간 약 10,000수분을 생산 각도에 배부하고 있다.

종계의 경우 닭의 일령이 90일령부터 120일령사이에 1수분식 음수로 예방하므로써 종계 자체가 면역이 될 뿐만 아니라 여기에서 생산되는 병아리도 이 병에 대한 면역이 되기 때문에 아주 편리하다. 단 백신을 사용할 경우에는 종계장내의 다른 종계군에 옮길 위험이 있으므로 백신접종시에는 반드시 전문가의 지도하에 실시하여야 한다.