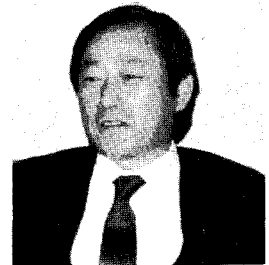


# 육계농장에서 뉴캐슬병으로부터 피해를 막으려면 ?



유일웅

대한제당(주) 수의병리연구실

■ 최근 육계농장에서 뉴캐슬병 발생으로 치명적인 타격을 받고 있으면서도 뉴캐슬병을 잘 알고 있는 농장에서 이에 대하여 백신효과나 유사 뉴캐슬병 등 새로운 질병발생으로 오인하고 있으나 다시 한번 짚어보고 그동안 야외에서 경험한 사례를 기초로 육계사양가에게 방역에 도움이 될까하여 기술한다. ■

뉴캐슬병은 양계산업이 존재하는 한 떨어뜨릴 수 없는 동반자(?)인가?

그냥 모른척 하고 지나가 주었으면 하는 마음이지만 그럴 때일 수록 그냥 지나가지 않는다. 요즘 들어와 뉴캐슬병으로 인한 폐사 이야기가 들려 온다.

뉴캐슬병에 대해서는 많은 문헌에 소개되어 기본적인 접종 프로그램에 대해서는 다들 잘 알고 있으나 요즘은 백신접종한 계군에서도 뉴캐슬병이 발생하고

있기 때문에 기본사항을 철저히 이행하는 것이 무엇보다 중요하다.

육계의 경우는 주로 생독백신 뿐인데다 백신접종 회수가 1~2 회로 끝나기 때문에 백신접종 효과가 안전하게 형성되지 않아 뉴캐슬병이 발생될 확률이 높다고 볼 수 있다. 육계에서 뉴캐슬병 백신접종시 가장 문제가 되는 것은 모체이행항체이다. 요즘은 육용종계에 오일사독백신을 접종하므로 높은 모체이행항체가

병아리에게 전달된다. 이러한 높은 모체이행항체는 뉴캐슬병에 대하여 병아리를 보호하는 역할을 하나 경우에 따라서는 백신접종에 대한 역가형성을 방해한다. 그러므로 백신접종 일령은 모체이행 항체가에 따라 결정되어야 한다.

모체이행 항체가가 높으면 접종일령을 늦춰야 하고 반대로 낮으면 빨라야 한다. 그러나 현재 육계 사양가의 경우 백신접종을 되도록 적게 하려는 습관이 있다. 이는 백신접종으로 인한 호흡기증상으로 인해 출하일령의 지연이 가장 큰 이유일 것이라고 짐작된다. 그러나 이러한 문제는 뉴캐슬병이 발생했을 때와 비교해 볼만한 문제일 것이다.

현재 사용되고 있는 뉴캐슬병 백신의 B<sub>1</sub>주는 병원성이 상당히 약화되어 있기 때문에 백신접종 반응이 거의 없으며 만일 있다고 의심이 되면 2~3일간 항생제 사용으로 간단히 해결할 수 있는 문제라고 본다.

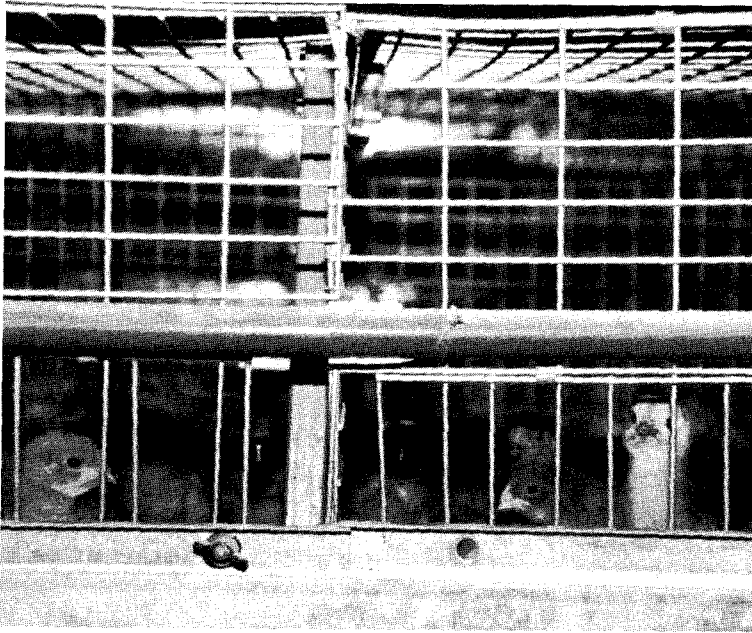
이러한 사항에 소홀하여 농장에 뉴캐슬병이 침입하면 이것을 완전히 없애기도 힘들 뿐만 아니라 계속적인 피해를 감수해야 한다. 지금과 같은 뉴캐슬병 유행시의 예방대책은 되도록 접종회수를 늘리는 것이 좋다. 1회 접종을 2회로 바꾸고, 농장에 따라서는 더욱 문제시 되는 곳은 1일령 점안 접종도 고려해야 할 것이다. 요즘음 들어서 뉴캐슬병 백신을 접종한 계군에서 뉴캐슬병이 발생하고 있어 현재 사용되

고 있는 B<sub>1</sub>주의 효과에 상당한 의심을 하고 있다. 그러나 실험에 의해 B<sub>1</sub>백신으로 면역시킨 병아리에게 야외에서 분리된 뉴캐슬병 바이러스를 기관대로 공격접종시 뛰어난 방어효과를 보인 것으로 보아 B<sub>1</sub>백신에 의해서 면역효과가 있음이 증명되고 있다. 문제는 육계 사양가들이 백신을 철저히 하고 있지 않은데 있으며 백신을 실시하더라도 철저히 하고 있지 않다는데 있다. 그러므로 뉴캐슬병에 대한 기본적인 대책은 우선 백신을 철저히 해야 한다는 것이다. 현재와 같이 10일령 전후 1회 백신으로 끝난다면 그당시 일부 면역효과가 높은 병아리는 면역이 형성되지 않게 되며 계속해서 모체이행항체는 떨어지게 된다. 이때 뉴캐슬병에 감염되어 병계로부터 바이러스가 많이 배설되게 된다.

이 바이러스가 계군중 항체가가 떨어지거나 항체가가 충분히 형성되지 않은 개체에 계속 감염되게 되므로 질병이 확산된다. 요즘 개인적으로 검사한 모체이행항체가 수준은 평균 5~6수준으로 나타나는데 이것을 가지고 반감기를 계산하면 백신접종 일령은 7~10일 정도 된다고 본다. 그러나 개체에 따라서는 7,8수준인 것도 있으므로 이에 대해서는 2~3주령시 한번 더 실시해 주어야 안심할 수 있다고 본다.

한편 뉴캐슬병이 문제시되는





농장에서 2일령에 점안접종과 오일사독백신을 동시에 접종하는 방법이 효과가 있다고 얘기하고 있다. 이는 모체이행항체가 있어도 충분한 국소면역과 체액면역이 동시에 생성되어 효과적인 뉴캐슬병 예방책이 된다. 한편 백신접종방법에 있어서도 생독백신 접종은 기관내 국소면역효과를 일으키기 위해 하는 것인 만큼 백신 희석한 것은 사료내에 뿌려준다든지 하는 것은 백신효과를 상당히 떨어뜨릴 수 있다는 것에 유의할 필요가 있다.

또한 반나절 정도 절수시킨후 백신접종함으로써 단시간내에 백신접종을 종료시킬 수 있도록 하여야 할 것이다.

이상 육계에서의 뉴캐슬병 발생이유와 예방책을 살펴보았는

데 요약하여 보면 뉴캐슬병 발생이유는

① 모체이행 항체에 의한 백신면역 형성 저해

② 백신접종 기술의 미숙 및 백신접종의 불철저 등이다.

이의 예방을 위해서는

-백신접종 회수의 증가

-접안접종, 오일사독백신 동시접종 고려

-백신의 올바른 접종법 준수 등이다.

결론적으로 현재의 B<sub>1</sub>백신을 철저히 실시한다면 뉴캐슬병 발생을 충분히 막을 수 있다. 그러므로 뉴캐슬병이 유행할 때 일수록 백신접종에 더욱더 신경을 기울여 피해를 최소한도로 줄여야 하리라 생각한다.

일반적으로 육계에서 뉴캐슬

병 방역을 위한 방법으로는 철저한 예방접종만이 해결할 수 있음을 절대로 잊어서는 안된다. 그러면 예방접종 권장 프로그램으로서 농장에 따라서 약간의 차이는 있을 수 있겠으나 일반적으로 발생의 우려가 없는 안전지역에서는 10~14일령 1차 B<sub>1</sub>음수접종, 21~24일령에 2차 음수접종하고 위험지역은 1일령 점안접종의 투여가 필요하다.

또 접종방법은 해뜨기전 단시간내에 물을 먹을 수 있도록 백신접종 전일 물통을 깨끗이 하여 건조시켰다가 다음날 아침 5~6시 사이에 일시에 급여하여 맑은 물과 자외선에 의한 백신의 효과상실을 막아주어야 한다. 아울러 육계에서 발육저하나 호흡기 발생시 고농도의 항생제를 사용하는 것이 보다 좋으며 예방량 수준의 항생제를 백신접종 12시간 이후부터 약 3일간 투여하여 주면 효과상승을 기대할 수 있다. 이는 백신접종 반응을 최소화시킴은 물론 체내에 잠재하고 있는 일반세균을 정균하는데 큰 역할을 하는 것이다. 결론적으로 축산인은 질병에 대하여 겸손하게 받아들여야 하고 조금이라도 의심이나 의문이 있으면 수의사나 국가기관수의연구소에 문의하는 것이 가장 현명한 방법이며 농장의 수익성 향상에 결정적인 역할을 할 것이다. **양계**