



오 경 록

- 남덕에스피에프 대표
- 이학박사

### □ 발육란의 항생제 투여와 경쟁적 배제 제품

발육란에 항생제 투여로 인하여 경쟁적 배제(CE)제품의 효과에 미치는 영향을 미농림성 가금연구소에서 조사하였다. 미국에서 대부분의 육계는 발육란에 마렉백신과 항생제를 같이 사용하고 있다. 마렉백신과 젠타마이신의 혼합사용은 CE제품의 효과를 저하시킨다는 몇 개의 보고가 있었다.

육계에 젠타마이신 단독사용군, CE제품 단독사용군, 젠타마이신과 CE제품을 사용하는 시험계군을 만들고 살모넬라균을 접종하였다. CE제품을 사용 후 살모넬라균의 수는 젠타마이신 사용군이 젠타마이신이 사용되지 않은 군과 비교하여 10,000배이상 감소하였다. CE제품 사용 전에 살모넬라균이 접종되었을 때는 CE제품을 단독으로 사용할 때와 비교하여 젠타마이신과 CE제품이 같이 사용할 때 더욱 더 살모넬라균의 정착은 감소하였다.

이러한 결과는 젠타마이신을 발육란에 접종하고 CE제품을 사용할 때 살모넬라균 정착에 미치는 영향이 없다는 것을 의미한다고 하였다.(PD, 2000, 7)

### □ 전염성기관지염 델라웨이 072혈청형

미국남동부지역의 육계에서 델라웨이 072(DE072)혈청형에 의한 전염성기관지염의 호흡기 증상이 증가되어지고 있다. 이러한 이유는 백신접종에 의하여 전염성기관지염 바이러스의 변이혈청형을 방어할 수 없다는 것인지도 모른다.

DE072의 3가지 아그룹인 전염성기관지염 바이러스는 바이러스 중화시험과 분자구조감식에 의하여 동정하였다. 95년과 99년에 조지아주에서 DE072가 2케이스에서만 동정되었으나 금번 시험에서는 22케이스에서 동정 확인되었다. DE072의 3개 아그룹은 몇몇 지역적인 상관성을 가지고 있는 것으로 보인다.

첫 번째 그룹은 델마바지역의 조류에서 압도적으로 분리되고 두 번째 그룹은 대부분 조지아주에서 분리되어지고 있다. 세 번째 그룹은 아칸사스, 캔자스, 미네소타, 북캐롤라이나, 일리노이, 델라웨이를 포함한 여러지역에서 분리되어지고 있다. DE072혈청형의 아그룹 사이의 교차방어능력을 조사한 시험에서는 3개의 아그룹 사이에는 약간의 교차방어 할 수 있다고 하였으며 DE072바이러스는 아칸사스99와 같은 다른 전염성기관지염 혈청형과 상관이 없는 것으로 나타났다.

어쨌든 이러한 새로운 혈청형의 발생은 닭에서 일반적으로 사용되는 백신과 같은 마샤츄세스41의 유전적 재조합에 의해 발생하였을 것으로 믿고 있다. 또한 DE072혈청형이 미국 중서부의 산란계에서 심한 호흡기증상을 일으키고 있다고 보고하고 있으며 이 호흡기질병은 전염성기관지염 백신접종을 강력하게 하였어도 감염되었다고 하였다.

이 바이러스는 엘라이자검사와 백신방어 시험에서는 전염성기관지염 균수가 DE072와 밀접하게 관계되고 있는 것을 보이고 있으며 마샤츄세스 균주와 고비디카트 균주와 약간의 교차반응을 보이고 있다. 이 바이러스의 동정은 아직 완전하지 않으며 DE 072바이러스의 변이형일 것으로 추정하고 있다.(PD. 2000. 7)

## □ 감보로병 백신의 발육란 접종

감보로병 백신은 육계의 발육란에 접종하는

것은 논쟁이 많은 방법으로 특별히 접종계에 모체이행 항체가 높은 경우에 효과적으로 이용될 수 있다고 하고 있다. 이번 대학의 연구에 의하면 이 백신바이러스는 부화후 적어도 2주 동안 닭 체내에 존재한다고 하였다. 이 연구에서 육계의 18일령 발육란에 2종류의 감보로병 백신을 접종하였다.

하나는 감보로병 강독형 바이러스인 2512균주의 백신이고 다른것은 감보로병 항체와 2512균수의 혼합백신이었다. 모체이행항체가 없는 닭에서는 2512백신접종군은 1주령에 거의 100%폐사하였고 모체이행항체가 높거나 중간정도의 닭에서는 느린 백신반응이 2종류 백신접종군에서 나타났다.

또한 질병발생도 감소하였고 백신에 의한 폐사율도 감소하였다.

닭의 여러 장기에서 백신바이러스를 분리하기 위하여 백신접종 후 3일, 6일, 9일, 15일 그리고 21일에 엘라이자 특수방법으로 여러 장기에서 백신 바이러스를 검사하였다. 2종류 백신의 바이러스가 부화 후 즉시 F낭에서 검출되었다.

발육란 접종 후 백신 바이러스는 F낭에서 비장까지 이동하는 것이 보였으며 마지막에는 흉선까지 이동하였다.

백신접종 후 15일령 또는 12일령까지 감보로병 백신 바이러스가 F낭에서 계속 생존하고 있었으며 백신접종 21일 후에는 백신 바이러스는 검출되지 않았다.

감보로병에 대한 모체이행항체는 여러 장기 에 바이러스의 이동에 영향을 주지 않는 것으로 보이나 백신에 대한 반응에는 영향을 줄 것이라고 하였다. (PD. 2000. 7)