



■ 오 경 록

- 남덕에스피에프 대표
- 이학박사

□ 닭빈혈바이러스 감염증(CAV infection)

닭빈혈바이러스(Chicken Anemia Virus : CAV) 감염증은 닭전염성 빈혈(Infection anemia chickens)이라고도 하며 CAV감염에 의해서 1~2주령의 초생추의 심한 빈혈과 흥선의 위축을 일으키는 질병이다. 최근 보고에서는 주령의 진행에 따라 CAV 오염육계 계군에서 흥근과 견관절, 고관절의 피하출혈이나 염증(괴저성 피부염)으로 인하여 도계장에서 도계육의 비규격품이 발생하여 출하성적이 떨어지게 되므로 경제적 손실을 크게 입는 것이 보고되고 있다.

CAV의 열청형은 한 가지로서 감수성 숙주는 닭에 한정되어 있다. 이 바이러스는 열과 화학적 처리에 대하여 저항성이 강하고 70℃, 1시간 또는 80℃, 15분간의 열처리에도 활성을 잃지 않으며 산성범위(pH 3.0)에서도 안정되며 에테르나 크로르호름 등의 지방용제 또는 일반적인 소독약(역성, 양성석검)에 대해서도 저항성을 나타낸다.

이 질병은 세계 거의 모든 양계지역에서 문제가 되고 있으며 경제적 손실을 주고 있다고 생각한다. CAV는 모든 일령의 닭이 감염되며 증상으로는 초생추에서는 심한 빈혈, 발육불량과 폐사율 증가를 특징으로 하지만 일령 저항성이 있어 2주령 이상의 감염에서는 임상증상은 급격하게 떨어져 불현성 감염이 된다. 그러나 CAV에 대한 일령 저항성은 감보로병(IBD) 바이러스의 동시 감염에 따라 지연되고 증상이 악화된다. 또한 골수나 흥선등의 림파조직에 침투하여 면역기능을 저하시키고 IBD나 마렉병 등의 질병을 일으키고 악화시키는 것이 보고되고 있다.

임상증상은 빈혈(감염 후 10~21일)로 벼슬과 육수의 창백, 침울, 원기손실, 우모의 역립, 국소의 피부병변, 피부와 골결근의 피하출혈, 사망 도태율의 증가, 발육지연(체중증가량의 감소) 등을 나타낸다.

전과양식은 수직(계란)감염과 수평감염으로 이루어지고 특히 수직감염이 문제가 된다. 산란기에 수평감염이 된 종계 계군은 불현

성감염을 표시하므로 산란율이나 부화율 등의 생산성에 영향을 미치지 않는다.

그러나 산란 중의 종계균이 CAV의 초기 감염을 받으면 계태아(종란)에 바이러스가 이행되고 수직감염이 이루어져 부화한 초생추에서 발병하게 된다.

부화한 초생추의 발병증상은 급성경과하여 2~3주령 시에 피크에 도달하고 폐사율은 10~20% 정도이다. 그러나 마력병 바이러스, 감보로병 바이러스나 레오 바이러스 등의 면역억제를 일으키는 바이러스와 동시 감염되면 폐사율은 60% 이상이 되는 경우도 있다.

더욱이 감염된 계균은 일령과 함께 항체양성율이 상승하고 계균의 100%가 양전화되는 것이라고 하지만 최근 유럽과 일본의 상황에서는 자연감염하여도 종계균의 전체가 항체양성이 되는 것은 아니고 5% 정도의 항체음성계가 존재하며 이들의 음성종계가 산란한 종란에서 부화한 초생추가 CAV의 초기 감염을 받으면 큰 피해를 받게 되는 것이다.

또한 감염된 종계 수탉의 정액으로부터도 수평감염이 되는 것이 확인되었다. 예방방법 으로서는 일반적인 사양관리와 위생관리의 철저, 2차 감염에 대한 예방대책으로 항생물질의 사용, 종계의 백신접종에 의한 초생추의 예방이 필요하다.

CAV생독백신 접종은 종계 각 개체마다 확실한 면역을 부여하고 전체 종계에 높은 항체를 보유시켜 모체이행항체에 의해서 실용초생추의 초기 CAV감염을 예방하는데 효과적이다. 동시에 백신접종된 종계계균을 CAV감염으로부터 지키며 수직감염이나 수평감염을 예방하는 것과 더불어 부화장의

CAV의 오염을 억제할 수 있다. 또한 CAV와 같이 면역억제 인자인 마력병, 감보로병, 레오바이러스 감염증에 대한 확실한 백신접종을 실시하는 것도 중요하다.(NK, 2001. 5)

□ 살모넬라 엔트리티디스(SE) 오일사독백신의 야외시험

시판 SE 오일사독백신이 생산성에 미치는 영향과 효과에 대하여 검토하였다. 산란계 5개 품종을 각각 100수씩 공시하고 각 품종의 50수에 SE백신을 어깨 부위의 피하에 접종하였다. 그후 474일령까지 체중, 사료섭취량, 산란성능, 항체가를 일정 간격으로 조사하였다.

생산성에 미치는 영향은 각 품종 모두 접종 후 1주 이내에 가장 현저하게 인식되었으나 회복상황은 품종에 따라 달라서 품종 4에서는 산란초기까지 영향이 지속되는 것도 있었다. 항체의 생산성과 지속성은 품종에 따라 크게 차이가 있어 품종 1은 역가의 피크도 낮고 지속성도 짧았지만 품종 3은 조사 완료 시까지 높은 수치를 표시하였다.

또한 475일령에 각 품종의 백신접종군과 무접종대조군의 각각 8수에 SE 1K-2a주의 리파피신 내성주를 경구접종으로 공격하였다. 그 결과 배보다 균수는 품종 2, 3, 5에서 조사일에 백신접종군과 무접종대조군의 사이에 유의차가 인정되었으나 간, 비장, 난소, 난관에서의 생균수는 각 품종 모두 뚜렷한 차이는 보이지 않았다.

이상의 성적으로부터 SE백신을 사용할 때는 닭의 품종에 따라서 백신접종에 대한 응답이 다른 것을 고려할 필요가 있다고 생각한다.(JSPD, 2000. 12)