

육계사육과 뉴캐슬병



박정웅 수의사
메리알코리아(주)

뉴캐슬병(Newcastle Disease : ND)은 닭, 꿩, 메추리 등 가금류를 포함하는 조류의 급성 바이러스성 전염병으로 1927년도에 국내 최초 발생보고된 이래로 오늘날까지 주기적으로 발생이 지속되고 있는 제1종 법정전염병이다.

뉴캐슬병은 높은 폐사율, 증체율 저하, 난 질저하 등을 동반하여 양계산업에 적지 않은 피해를 유발하여 농가의 경제적 부담을 안겨 줄 뿐만 아니라 뉴캐슬병 발생국에서 생산되는 모든 양계산물을 뉴캐슬병 비발생국으로 수출할 수 없게 되는 등 국제무역 교류장애를 불러오기 때문에 뉴캐슬병 예방은 양계산업의 가장 중요한 현안사항으로 부각되어 왔다.

이러한 이유로 뉴캐슬병의 예방을 위해 전 세계적으로 범국가적 차원에서 질병의 근절을 위해 많은 노력을 하고 있으며 국내의 경우에도 뉴캐슬병 근절을 위해 방역당국과 정부에서는 농가에 뉴캐슬병 백신을 공급하고 1일령에 뉴캐슬병 백신접종을 의무화 하는 등의 노력을 경주하고 있다.

이러한 노력들로 인해 우리나라는 과거에 비해 현저히 낮은 뉴캐슬병 발생률을 보이고 있으며 뉴캐슬병으로 인한 농가의 경제적 피해도 많이 감소하는 추세이다.

그러나 일부에서는 뉴캐슬병 예방백신을

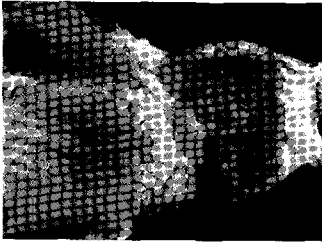
제대로 접종하지 않거나, 올바르지 않은 백신 접종으로 인해 출하 시 낮은 항체 역가를 나타냄으로써 과태료를 무는 경우를 종종 경험하게 된다. 따라서 이번호에서는 너무나도 일상적이고 흔히 알려져 있지만 쉽게 간과하고 있는 뉴캐슬병에 대해 알아보고자 한다.

1. 최근 국내 상황

과거 국내 뉴캐슬병 발생현황을 살펴보면 겨울철로 접어드는 지금의 시기에 뉴캐슬병이 전국적 유행상황으로 접어들며 뉴캐슬병에 감염된 2~4주령경의 육성 계군에서 폐사율이 50~100%에 달하는 등 많은 피해가 유발되었다.

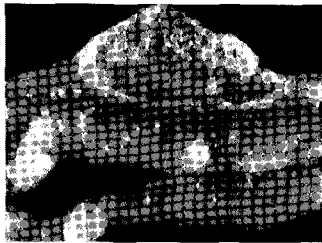
그러나 최근의 상황을 보면 과거와 같이 뉴캐슬병은 전국적 유행상황으로 발생하기보다는 지역적, 산발적인 발생 양상을 보이고 있으며 발생 건수도 10년 전과 비교하여 현저히 감소하고 있음을 알 수 있다.

이러한 발생양상을 보이는 이유들을 짚어 보면 첫째, 1일령 병아리에 대한 부화장에서 뉴캐슬병 생독백신 접종이 의무화되었고, 둘째, 대부분의 국내 육계농장에서 뉴캐슬병 생독백신, 즉 관납백신을 이용하여 2차 백신 접종을 실시하는 점 등을 들 수 있다.



〈사진 1〉 뉴캐슬병에 이환된 닭의
선위부 출혈 소견

※출처 : Avian Disease 11th 판



〈사진 2〉 뉴캐슬병에 이환된 닭의
십이지장부 출혈 소견

※출처 : Avian Disease 11th 판

더불어 국내에서 현재까지 분리된 뉴캐슬병 바이러스는 내장형 강독 바이러스이며, 현재의 시판 중인 여러 생독백신으로도 충분히 방어할 수 있음은 이미 밝혀진 바 있다.

2. 예방대책 및 올바른 백신 접종

그러나 이러한 정부와 농가의 노력에도 불구하고 일부 농가에서 출하한 육계를 보면 뉴캐슬병에 대한 항체역가가 제대로 형성되지 않아 농가가 과태료를 물기도 하는 경우가 종종 발생한다. 이는 뉴캐슬병 생독백신을 접종하지 않아 발생하기도 하고, 또한 올바르지 않은 접종방법으로 인해 백신을 접종하더라도 항체역가가 제대로 형성되지 않는 경우도 있다. 따라서 올바른 접종방법에 대해 알아보도록 하자.

현재 국내에서 시판되고 있는 뉴캐슬병 생독백신의 백신규주를 살펴보면 Ulster 2c주, VG/GA주, B주 및 La-sota주 등이 있다. 이들 중 호흡기 비병원성 유래 백신주들은 접종시 백신접종반응이 거의 없다는 장점이 있는

반면에 상대적으로 백신접종효능이 다소 떨어져 호흡기 및 내장형 유래 백신주들을 상대적으로 많이 사용하고 있다.

그러나 앞서 언급한 불완전한 항체역가는 사실 백신의 선택에 대한 문제보다는 올바르지 못한 백신접종방법에 기인한다고 볼 수 있다.

현재 농장에서 가장 흔히 사용되는 백신접종법은 음수접종법이다. 실질적으로 면역발현 시기, 면역 형성능 및 질병방어능 등 전반적인 백신접종효능을 비교해 볼 때 첫째 점안접종법, 둘째 분무접종법, 셋째 음수접종법 순으로 우수한 것으로 알려져 있으나 그중 효과가 가장 떨어지는 것으로 알려진 음수접종법이 현재 국내에서는 사용상의 편리함으로 가장 널리 사용되고 있다.

그러나 농가에서 음수 접종시 백신접종 전후의 무분별한 항생제의 사용, 음수관의 소독 미실시 등으로 인해 생독백신의 접종 효과가 많이 감소함으로써 불완전한 항체역가를 보인다고 할 수 있겠다.

따라서 효과적인 생독백신 음수 접종을 위해서는 생독백신 전 항생제를 사용했다면 음수관을 충분히 세척해 주고 계군 출하 후 및 입추 전 음수관을 청결히 소독시켜 주는 것이 반드시 필요하다. 비록 당연히 하는 일이고 모르는 사항은 아니지만 실제 음수관을 매 사육 시마다 소독하는 농가가 많지 않음은 우리 농가들이 한번쯤 생각해 볼 부분이다. 