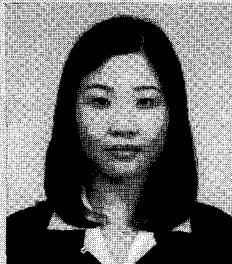


메리알 칼럼

뉴캣슬병과 생독백신 접종



소 현희
메리알코리아 수의사

요즘 뉴캣슬병이 전국적으로 다발하고 있다. 우리나라 아래 지역 전라도와 위 지역 강원도에서 발생했다는 얘기가 들리더니, 이제는 충청도, 경기도 지역에서도 뉴캣슬병이 발생하고 있다. 물론, 뉴캣슬병을 겪어본 농가에서는 알겠지만, 이 질병은 육계의 경우, 면역이 안된 계군을 거의 100% 폐사 시킬 수 있는 아주 무서운 질병이다.

그러나, 아직도 육계 사양가 중에는 출하 일령이 늦어진다고, 뉴캣슬병(ND) 백신을 하지 않는 사례가 있다. 이는 질병을 더욱 유행시키

는 계기를 만들어서, 나뿐만 아니라 다른 농장에도 피해를 줄 수 있다.

산란계에서도 뉴캣슬병 백신을 접종 하였다 하라도 면역 수준이 낮은 계체는 감염되어 산란율이 4주 이상 지속적으로 저하되어 큰 경제적 손실을 유발하기도 한다. 이러한 뉴캣슬병은 Paramyxovirus 1(PMV-1)에 의해 유발되는 데, 이 원인체는 용혈작용을 유발하여서, 육안적으로 호흡기, 선위 출혈 및 장 출혈 소견 등을 확인할 수 있다.

뉴캣슬병은 계란수송차량, 닭 출하 차량, 계분 처리 차량 및 사람 등에 의해 전파될 수 있으므로, 뉴캣슬병 방제를 위해서는 차단방역이 우선적으로 수행되어야 한다.

뉴캣슬병도 바이러스성 질병이므로, 차단방역과 함께 예방책으로 백신을 접종하여야 한다. 물론 모체이행항체가를 검사하여 조기 일령의 생독백신 프로그램을 작성하면 좋지만, 검사를 못했을 경우, 생독백신 접종시기는 육계의 경우 12~18일령 사이에 실시하면 무난하다.

앞에서도 언급했듯이, ND생독백신 접종 5~6 일후에는 호흡기 반응이 관찰되어지며, 1주일 정도 지나야 사라진다. 이러한 호흡기 반응은 백신접종 후에 나타나는 정상적 반응이다.

대부분의 사양가는 이러한 호흡기 반응이 정상적으로 사라지지 않고, 2차 세균 감염으로 이어지는 것을 우려한다. 그러나, ND백신 접종으로 인한 호흡기 증상이 비-정상적으로 지속되는 데에는 두 가지 이유가 있을 수 있다.

첫째, 농장의 세균 오염도가 심하여, 호흡기 반응이 있는 시기에 마이코플라즈마나 대장균이 닭 호흡기도를 거쳐 체내로 들어가 2차 세균감염을 유발할 경우이다.

둘째, 백신접종이 완전하게 이루어지지 않았을 경우이다. 이 두 가지 원인만 제공하지 않는다면, ND백신 접종반응은 큰 피해를 주지 않으면서 지나갈 수 있다.

이를 위해서는 계사 환경을 최대한 쾌적하게 유지하고, 다소 일련의 차이가 있더라도 생독백신은 한 날 동시에 접종하여 모든 개체가 일시에 백신접종이 될 수 있도록 하는 것이다.

전염성 기관지염(IB) 생독백신도 접종 후 호흡기 반응을 유발하는 생독백신 중의 하나이다. ND생독백신과 달리, IB생독백신은 접종 2~3일후에 호흡기 반응이 유발된다.

IB생독백신에 의한 호흡기 반응도 일정 기간 후에 사라지는 것이 정상적이나, 백신접종이 올바르지 못했거나 계사 환경이 불량하다면, 지속적으로 호흡기 증상이 나타날 수 있다.

참고적으로 각각의 ND 와 IB생독백신을 동시에 접종하면, 어느 한쪽의 면역 형성에 안 좋은 영향을 줄 수 있다.

이 두 백신 바이러스는 증식기관이 동일하므로 서로 간섭작용이 있을 수 있다.

이 두 생독 백신을 농장에서 혼합하여 접종하는 것은 신중히 고려해야 하며, 두 생독백신 간의 간섭작용을 최소화한 검증된 백신을 선택하여야 한다. 이러한 이유에서, M사에서는 IB 바이러스가 먼저 증식기관에 도착하여 선점하므로, ND바이러스 함량을 높여 서로 혼합하여 동시에 접종하여도 간섭작용이 최소화된 백신을 공급한다.

뉴캣슬병 생독백신 접종방법에는 음수, 분무, 점안 등이 있으며, 현재까지는 음수 접종이 일반적으로 이용되고 있다. 그러나, 음수접종은 개체 음수량의 차이로 면역수준이 고르지 않다

는 점과 모체이행항체의 간섭을 많이 받는다는 불합리한 점이 있다.

특히, 니플 급수기에서는 라인 내에 물이 고르게 흐르지 않아 항체 형성 균일도도 떨어진다. 그래서 최근에는 면역 형성능도 우수하고, 접종이 간편한 분무 접종법이 권장되어지고 있다. 최근에는 다양한 백신분무기도 공급되어지므로 필드에서도 분무접종을 할 수 있다.

뉴캣슬병 생독백신에는 호흡기에서 주로 증식하는 백신주와 장에서 주로 증식하는 백신주가 있는데, 장에서 증식하는 백신주는 분변을 통해서 계사 내에 백신주를 퍼트려 역가 수준을 어느 시기까지 유지시켜주므로 평사에서 키우는 닭에는 특히 장에서 증식하는 뉴캣슬병 백신주가 권장된다.

필자가 전하고자 하는 사항은 뉴캣슬병 백신 접종반응 때문에 백신접종을 기피해서는 안 된다는 점이다. 이러한 접종반응은 쾌적한 계사 환경과 올바른 백신접종으로 농가에 피해를 거의 주지 않으면서 지나갈 수 있다.

더구나, 1종 법정 전염병인 뉴캣슬병은 높은 폐사율(육계)과 지속적인 산란저하(산란계)를 유발하는 무서운 질병이기 때문이다.

뉴캣슬병 백신 접종 반응은 백신이 올바르게 접종되고, 계사 환경이 열악하지 않다면 접종 5~6일 후에 나타나서, 1주일 동안만 나타날 것이다. 또한, 필요시 IB생독백신과 혼합하여 접종할 때에는, IB생독백신과 ND생독백신 바이러스 간의 간섭현상을 줄이기 위해서, 두 백신 간의 바이러스 함량을 조정한 백신만을 선택하여야 한다. 또한, 적합한 백신 접종방법과 백신주를 선택하는 것도 뉴캣슬병을 현명하게 방제하는 길이다. ■
양개