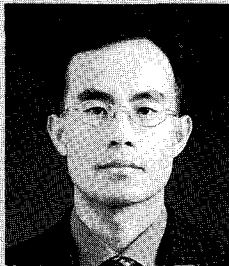


메리알 칼럼

뉴캐슬병 (ND)의 대책과 분무 백신



이 동 우

메리알코리아 Avian Technical Manager
수의학박사

가을이 왔는가 싶더니 다시 부는 찬바람은 가슴속 의지에 강함을 더하는 것 같다. 특히 금년초 뉴캐슬병에 대한 극심한 피해를 본 우리 양계인들에게는 찬바람과 함께 다시 창궐할 가능성이 큰 뉴캐슬병에 대한 우려를 저버릴 수 없을 것이다. 뉴캐슬병에 대한 자세한 내용은 월간양계에서도 여

러 번 연재되어 이미 잘 알려져 있으므로, 이 질병에 대한 대책으로써 차단방역차원에서 흔히 간과하기 쉬운 몇 가지 내용과 현재 부화장 등에서 주로 실시되고 있는 분무백신 접종에 대하여 중요한 내용을 살펴보기로 하겠다.

우선 차단방역하면 누구나 다 알고 있는 것으로 생각하기 쉬우며 너무나 식상한 기본 상식으로 인식되고 있다. 어느 연구자에 의하면 ND 바이러스는 공기를 통한 전파는 200m 내에서만 가능한 것으로 보고하였고, 일반적으로 많아야 500m 정도의 거리에서만 공기전파가 가능한 것으로 알려져 있는데, 이는 우리가 차단방역만 잘 하면 얼마든지 ND를 예방할 수도 있다는 이야기이다. 그러나 실제 현장을 보면 너무나 큰 구멍들이 차단방역이라는 말을 무색하게 하는 것 같다. 특히 병계를 이동시켰던 차량이나 어리장이 특별한 조치나 소독없이 청정 농장을 순회하면서 질병을 오염시키고, 근본적으로 너무나 큰 규모의 농장 또는 단지화로 인하여 처음부터 차단방역이라는 개념과는 거리가 먼 운영 시스템들을 쉽게 관찰할 수 있다. 그러나 한가지 강조하고 싶은 것은 ND 바이러스는 분명 유행시기에 갑자기 하늘에서 내려오거나 땅에서 솟는 것이 아니므로 정확한 차단방역으로 예방이 가능하다는 것과 실사 오염된 농장이라 하더라도 닭의 정상적인 방어벽을 공격하여 감염을 일으킬 수 있는 일정정도 이상의 바이러스 양이 되어야만 발병하여 피해를 일으키므로 세척 및 소독으로 바이러스의 양을 감염 역가 이하로 줄이는 일이 매우 중요하고 실제로 가능하다는 것이다.

철저한 차단방역 및 소독과 함께 예방적 차원에서의 백신접종은 아무리 강조해도 지나치지 않을 기본적인 대원칙이다. 분명 ND는 백신접종만 철저하게 제대로 되면 효과가 확실하여 그 피해를 최소화시킬 수 있는 질병이다. 몇 년 전부터 ND 박멸을 위한 일환으로 부화장에서 1일령에 ND 생백신 접종을 실시하고 있다. 그러나 지금까지 실제로 대부분의 일부 부화장에서 백신접종을 생략하는 등 제대로 실시되지 않았고, 설사 백신접종을 실시하였다 하더라도 백신이 제대로 접종되었는지는 누구도 장담하기 힘든 채 일종의 요식행위처럼 백신이 실시된 면이 없지 않았다. 이들 문제의 근본 원인에 대하여 간략히 살펴 보고 나름대로 해결책을 알아보는 것은 현 시점에서 무엇보다 중요할 것이다.

우선, 1일령 분무백신에 대한 효과에 대한 확신 부족이다. 특히, 일부 호흡기 반응 및 조기 폐사수 증가, 그리고 이로 인한 출하 일령 지연 등 생산성적에 악영향을 줄 것이라는 우려가 있다. 일반적으로 분무백신은 대량으로 백신을 접종할 수 있는 장점이 있다. 특히, 점안접종과 비교시 훨씬 작업이 빠르고 용이한 방법이다. 음수백신은 대량접종 방법이지만 1일령에서의 접종은 불가능하다. 그러나, 분무백신은 나름대로의 장점이 있음에도 불구하고 실제 접종시 효과상에서는 적당한 분무 크기(droplet size)가 관건으로 특히 라소타(Lasota) 등 병원성이 큰 백신주를 사용하여 고운 분무(fine spray)시 호흡기 부작용 등이 문제로 제기되기도 한다. 특히 병원성이 큰 백신주로 분무접종시 야외 ND바이러스가 유행하여 감염시에는 발병에 대한 피해를 줄

이는데 효과적이라 하더라도 만일 ND 비유행시나 지역에서 부작용에 대한 피해는 아직 정확히 평가해야 할 부분이 있을 것으로 판단된다.

그러므로 이러한 염려를 피하는 가장 좋은 방법은 이미 많은 연구에서 무엇보다도 병아리에 안전하고 현장 적용시 실제 방어면에서도 우수한 백신주를 선택하여 그 백신주에 가장 적절한 분무 방법으로 백신을 실시하는 것이다.

여기서 한가지 강조하고 싶은 것은 각 백신주의 특성에 따라, 그리고 백신 일령에 따라 분무 크기는 달라야 하므로 이에 맞는 백신과 백신기구의 선정이 백신효능을 극대화시키는 결정적인 요인이 된다는 점이다. 지금까지는 이점이 너무나 소홀히 취급되어 1일령 분무접종 자체에 대한 효능까지도 불신을 유발시켰고, 경우에 따라서는 잘못된 접종방법이 주된 문제임에도 불구하고 백신 자체의 효능의 문제로까지 비화된 것으로 생각된다.

여러가지 실험결과 1일령 ND분무백신은 분명한 방어효과가 있는 것으로 알려져 있다. 다만 지금까지 문제가 있었다면 접종방법이다. 따라서 1일령 부화장에서 ND 분무백신 접종은 안전성이 확보된 백신주로서 그 백신의 효과를 최대한 극대화 시키도록 제작된 접종기구를 사용하여 공급회사에서 권장하는 방법을 준수하여 실시해야 할 것이다. 백신 및 백신기구 공급회사는 접종 방법의 정확한 교육 및 점검, 그리고 공급된 접종기구의 사후관리로서 소모품의 주기적인 공급을 통한 적절한 교체가 백신접종 효과를 극대화 시킬 것이다. **양계**