

메리알 칼럼

# 육계에서 질병 모니터링을 위한 올바른 혈청검사



소현희  
메리알코리아 수의사

**혈** 청검사는 양계에서 질병을 모니터링하고 진단하는 하나의 방법으로 유용하게

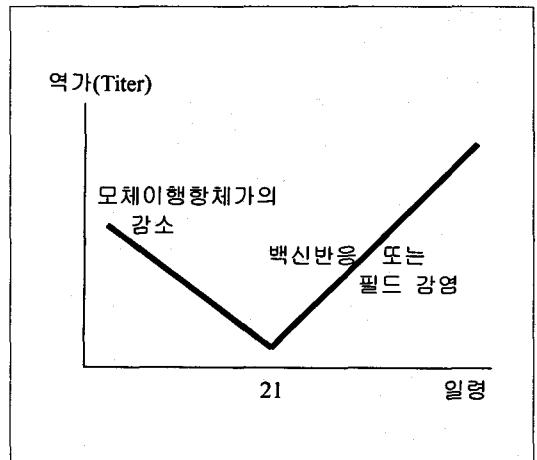
이용되고 있다.

혈청검사는 ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay), VN(Virus Neutralization), HI (Hema-gglutination Inhibition), AGP 등 여러 방법을 이용하여 이루어진다.

이러한 유용한 방법을 올바르게 이용하기 위해서는 왜, 언제, 어느 정도의 샘플을 채취해야 하는지 이해해야 한다.

육계에서 매주마다 계군의 혈청검사를 실시하는 것은 필요하지 않다.

모든 계군은 주요 4가지 질병 즉, 뉴캐슬병(ND), 감보로병(IBD), 전염성 기관지염(IB), 레오 바이러스 감염증(REO)에서 특징적인 혈청학적 곡선을 보여준다. 이는 모체이행항체가 감소와 백신 반응 또는 필드 감염을 반영한다 (그림 1).



〈그림 1〉 계군의 특징적인 혈청학적 곡선

1일령 계군의 역가는 종계 계군으로 부터 이행되어진 항체가로서 매우 중요하다.

이는 종계군의 일령, 백신접종 프로그램, 접종 기술 등에 따라 매우 다양하게 이행되

어진다.

1일령 계군의 역가 검사의 중요성을 보여주는 한 예를 들자면, 육계에서 백신접종 후, 심한 호흡기 반응을 나타내는 경우이다.

물론, 여러 가지 원인이 있으나, 그 중 가능성 있는 원인 중의 하나는 중계 계군에서 전염성 기관지염(IB)이나 뉴캐슬병(ND)의 백신접종이 부적절하게



했거나, 면역형성이 부적절한 경우이다.

이러한 조건에서 ND나 IB같은 호흡기 바이러스 백신은 백신 반응과 호흡기 스트레스를 증가시킬 것이다.

1일령 계군의 역가를 일반적인 기준치와 비교하여, 적정여부를 증명할 수 있다.

육성기간동안의 역가 모니터링은 권장되지 않는다.

위에서 언급된 역가 곡선이 거의 늘 관찰되어지므로, 이 시기의 역가 검사는 많은 의미가 없다.

1일령 계군의 역가검사와 함께 출하시기의 역가검사도 유용하다. 이 역가 수치는 백신 반응과 필드 바이러스 감염 여부를 반영한다.

대부분의 생독 백신 접종후에는 특징적으로 낮은 역가 수치를 보여준다. 출하일령에 낮은 역가 수치는 낮은 필드감염을 나타낸다.

계군이 필드 바이러스에 감염되었을 때, 혈청학적으로 감염에 반응할 것이다.

만약 계군의 백신접종이 잘 이루어졌다면, 필드 감염에 대해 매우 신속하게 반응하여 질병을 방어할 수 있을 것이다. 이때 형성된 역가는 높은 수준일 것이나, 계군은 임상증상을 나타내지 않을 것이다.

만약 질병에 감염되었다면, 명백한 임상증상을 나타낼 것이며, 이러한 증상은 계군의 높은 역가수준이 혈청학적으로 검출되기 전 최소 2주동안 보여질 것이다.

백신의 유효성은 출하일령의 역가를 기준으로 해서는 안된다.

출하시기의 높은 역가는 오직 필드바이러스에 노출되었음을 반영한다.

만약 계군이 질병에 감염되었으나, 임상증상을 보이지 않았다면 백신은 성공적으로 이루어진 것이다.

혈청검사는 질병을 모니터링하고 진단하는데 유용하나, 이는 오직 방법 중에 하나임을 잊지 말아야 한다. 양계