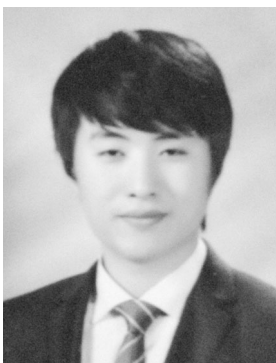
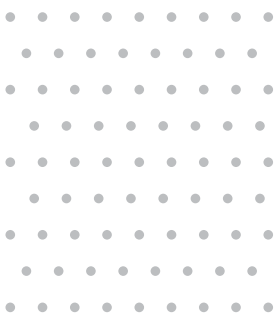


## 주요 난계대 질병 발생현황 및 관리방법(3)



송 재 훈

반석가금진료연구소 수의사

### 6. 닭전염성빈혈(Chicken Infectious Anemia ;CIA)

지난 호에서 다룬 난계대질병은 마이코플라즈마와 살모넬라이다. 우리나라에서도 현재 이 두 질병은 난계대질병 가운데 우선적으로 다루어지고 있다. 모두 8종류의 난계대질병에 대한 관리정도가 점점 엄격해져야 함에도 불구하고 현재 운영중인 '종계장 종합평가 및 우수종계장 인증'에서는 2010년도에는 마이코플라즈마(MG, MS), 살모넬라(SP, SG), 닭전염성빈혈(CIA), 아데노바이러스감염증(Fadv) 등 모두 6종의 질병이 인증에 필요한 기준이 적용되었으나, 2011년엔 이 가운데 CIA와 Fadv가 제외되면서 오히려 인증기준이 완화된 바 있다. 종계장 종합평가 및 우수종계장 인증 평가기준 가운데 닭전염성빈혈과 닭아데노바이러스감염증에 대한 기준이 완화된 것은 종계장에서 이 질병이 발생하지 않기 때문이 아니고, 우수종계장으로 진입하는데 종계장들이 이 기준을 통과하기가 너무 어려워서였을 것이다. 어떤 이유에서든 난계대질병 관리기준이 완화된 것은 장기적인 측면에서 그리 바람직한 것은 아닌 것으로 보인다.

표 1. 종계장 종합평가 및 우수종계장 인증 평가기준(요약)

구분	2010년 평가항목	점수
*방역위생 관련 (종계장 위생방역 관리실태)	- 가금티푸스련衫勇 1 차, 2차 항체검사결과 음성판정	15
	- 가금티푸스련衫勇 3 차 균분리검사결과에서 음성판정	10
	- 가금티푸스련衫勇 검사결과 양성판정	5
	- 마이코플라즈마(MG, MS)검사결과 모두 음성판정	실격
	- 마이코플라즈마(MS) 검사결과 모두 양성판정 (MG 백신 접종군 제외)	15
	- 마이코플라즈마(MG, MS) 검사결과 MS 음성판정과 MG 백신접종에 의한 양성판정	10
	- 뉴캐슬방역실시요령에 따라 혈청검사판정기준에 부합할 경우	실격
	- 뉴캐슬방역실시요령에 따라 혈청검사판정기준에 미부합할 경우	5
	- 닭전염성빈혈, 닭아데노바이러스(항원) 검사결과 음성판정	3
	- 닭전염성빈혈, 닭아데노바이러스(항원) 중 1종 질병에 양성판정	1
- 닭전염성빈혈, 닭아데노바이러스(항원) 중 2종 질병에 양성판정	0	

### 1) 닭전염성빈혈증 바이러스(CIAV)의 특징

닭전염성빈혈증바이러스(CIAV)는 써코바이러스(circovirus)로 이 바이러스의 일반적 특징은 면역체계의 손상을 통한 면역억제, 성장지연, 다른 질병(2차감염)에 대한 감수성 증가를 야기하는 바이러스이다. 이 바이러스는 가금을 사육하는 많은 나라에 널리 분포하고 있으며, 일반적으로 6주령 이상에서는 임상증상이 잘 나타나지는 않지만 거의 모든 일령에 감수성이 있다.

종계에서 문제가 될 경우에는 감염 후 3~12주 동안 수직전파(난계대)가 발생하며, 일단 감염이 되면 1~3주 동안 심하게 수직전파가 이루어진다. 또한, CIAV는 수평으로도 쉽게 전파가 이루어지는데 대략 감염후 5~7주간 분변으로 바이러스를 배출하는 것으로 되어 있으며 감염 계군이 모두 항체가 형성되면 바이러스 배출은 마감되는데 종계의 경우 감염 후 4주 정도에 항체가 나타난다.

일반적으로 종계에서는 육성기간에 감염이 많이 이루어지며 이 기간에 감염되지 않았던 계군

이 산란기에 감염이 이루어질 경우 문제가 심각하게 나타날 수 있다.

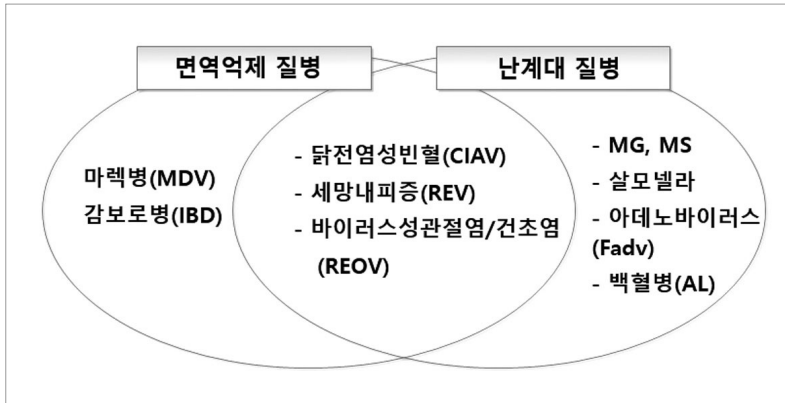
### 2) 전파 및 임상증상

닭전염성빈혈의 전파는 주로 수직감염에 의해 이루어지지만 농장에 넓게 분포된 바이러스에 의해 수평전파도 가능한 질병이다.

닭전염성빈혈의 발생은 항체가 음성인 종계와 관련이 있다. 항체가 없는 종계가 감염되면 약 2주간 생산되는 종란을 통하여 난계대가 이루어진다. 특이적인 임상증상은 없으나 육계에서는 성장지연, 전염성 불량성빈혈에 의한 초기폐사가 늘어나는 것이 특징이며, 산란계 등에서는 준임상형으로 진행되며 2차감염의 빌미를 제공하는 경우가 대부분이다.

### 3) 심각한 면역억압에 의한 문제점

닭전염성빈혈이 처음 확인된(1979년) 일본의 경우에서도 마렙백신에 오염된 세망내피증 바이러스(REV)를 조사하는 과정에서 분리되었다



한 노력과 시간이 필요하다. 우선 모든 농가들이 이 질병의 심각성을 인식하고 장기적으로 근절을 위해 노력하여야 한다. 현장에서 닭전염성빈혈의 오염도가 심각한 것은 사실이다. 그러나 다행히 닭전염성빈혈은 여러 가지 난계대질병 가운데 비교적 백신을 사용하여 발생을

고 한다. 지금은 전세계적으로 문제가 되고 있으며 우리나라는 현재 종계와 산란계 그리고 육계에서도 최근 CIA가 많은 문제점으로 대두되고 있다. 더 심각한 것은 감보로병(IBD)이나 세망내피증(RE) 등의 면역억제성 질병과 함께 발병하는 경우이다. 최근에 다발하는 봉입체성 간염(IBH : Inclusion body hepatitis)도 CIAV가 관련된 경우가 많으며, 백신의 면역력을 저하시키는 주요한 원인으로 작용하기도 한다.

현장에서 통상 발생하는 질병들의 예상치 못한 결과는 대부분 이러한 면역억제성 질병이 관련된 경우라는 판단을 하는 것도 일반적으로 무리는 아닐 것 같다. 현실적으로도 가금티푸스, 대장균증 등을 포함한 여러 질병들의 병경과가 예전 같지 않다. 이러한 경우 몇몇 면역억제성 질병에 대한 모니터링을 실시해보면 면역억제성 질병이 관련된 것을 확인할 수 있는 경우가 상당히 많다.

#### 4) 대책

닭전염성빈혈은 수직전파 뿐 아니라 수평전파도 손쉽게 이루어질 수 있는 질병이다. 이런 유형의 질병의 경우 현장에서 근절하는 데는 상당

의 억제할 수 있는 가능성이 있는 질병이다. 종계에서는 백신을 더 적극적으로 적용하여 후대병아리에 대한 항체를 높게 이행시켜 면역을 향상시키고 초기에 질병감수성을 지연시키고, 실용계 농장의 오염실태에 따라 백신적용을 검토하는 것이 중요하다.

닭전염성빈혈은 소독제에 저항성이 커 통상적인 농장의 차단방역 수준으로는 감염을 막기 어렵다. 따라서 질병 발생이 끊이지 않아 문제가 되는 농장의 경우 그 차단방역의 수준을 더욱 높여 닭전염성빈혈과 같은 이면의 질병을 차단하는데 더욱 신경을 써야 한다.

육계의 경우 7일령에 적용할 수 있는 백신사용을 고려해 보는 것도 좋은 방법이며 지속적으로 입추계군의 항체가와 항원여부를 모니터링하여 백신프로그램을 설정하는 것이 필요하다.

종계의 경우 통상적인 백신프로그램 즉, 알을 낳기 전 10~12주 기간의 백신적용과 함께 새로운 종계군 설정 및 차단방역, 지속적인 모니터링등의 관리시스템적인 측면을 보강하여 이러한 질병의 난계대전파 가능성을 최소화 하여야 한다. **양계**