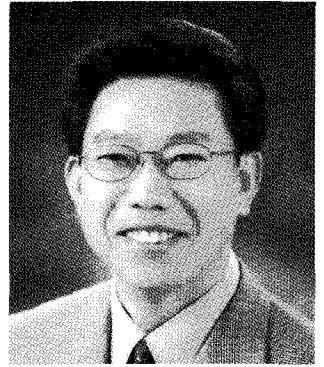


비 바이러스성 호흡기 질환(1)



송 덕 진

덕산 사장

산란계든 육계든 호흡기 감염은 생산성을 저하시킨다. 호흡기 감염은 세균, 기생충, 바이러스 등 다양한 감염원에 의해 유발되지만 외형상 나타나는 증상은 비슷하기 때문에 정확한 진단과 처방이 요구된다.

본고에서는 비 바이러스성 가금 호흡기 질병들을 알아보기로 한다.

마이코플라즈마

분류학적으로 볼 때 마이코플라즈마는 세균과 바이러스의 중간에 속한다. 마이코플라즈마 갈리셉티쿰 (*mycoplasma gallisepticum*)은 주로 호흡기질환을 일으키는 반면 마이코플라즈마 시노비아 (*mycoplasma synoviae*)는 주로 관절에 이상을 일으킨다.

사실 일부 어린 병아리를 제외하고는 마이코플라즈마 자체만으로는 질병 유발 면에서 그리 문제

시 되지 않는다. 그리고 경미한 마이코플라즈마증 (*mycoplasmosis*)은 특별한 증상 없이 경과하므로 자세한 관찰이 없으면 인지하기 힘들다.

문제는 마이코플라즈마가 IB, ND, 대장균과 같은 병원성 오염원에 2차 감염이 일어나 CRD (*chronic respiratory disease*, 만성 호흡기 질환)로 발전되는 것이다.

마이코플라즈마에 감염된 상태에서 IB나 ND 백신을 하게 되면 (특히 분무 백신) 심각한 반응을 일으키게 되며, 만성 호흡기 증의 증상은 수포음 (*rale*), 결막염, 화농성 부비강염, 체중감소, 난각저하 및 폐사율 증가이다. 실험실 내에서 마이코플라즈마 균을 배양하기는 쉽지 않으나 고감도 PCR (*polymerase chain reaction*)법에 의해 감지할 수 있다. 일반적으로 호흡 이상이나 기관, 기낭 등에 염증이 있으면 CRD가 있는 것으로 볼 수 있다. 조직학적 변화와 함께 CRD가 발병 되지 3~4



주후 마이코플라즈마에 대한 항체가 (titer) 가 증가하게 된다.

마이코플라즈마는 난계대 감염이되고 접촉에 의해 수평 감염이 되기도 한다. 그러므로 마이코플라즈마로부터 자유로운 닭이 되려면 종계가 깨끗해야 한다. 특히 다른 나라나 지역으로 이동하는 종계들은 정기 점검으로 MG(*Mycoplasma gallisepticum*) 양성인 경우 도태 시켜야 한다. MG는 계란이나 닭들간의 접촉에 의해서만 전파되는 것이 아니라 먼지, 기구등에 의해서도 전파된다. 환기 시설을 비롯한 계사내 시설물과 장비의 청결유지 뿐만 아니라 올인 올아웃(all-in, all-out) 시스템으로 일령 간의 교차오염을 피해야 한다. 전에 오염되었던 상용 산란계 농장에서 자란 15~17주령 된 산란대체들은 불활화 백신으로 예방효과를 볼 수 있다.

전세계적으로는 MG 생독 백신을 사용하고 있으나, 임상적 증상을 방어 할 수 있을지라도 오염과 다른 닭들로의 전파는 예방 할 수 없다. 다시말

해 백신을 했더라도 농장에서 일령간의 전염은 막을 수 없다는 것이다. 또한 급성 마이코플라즈마 증은 백신으로도 효과를 볼 수 없다. 급성 MG의 경우 증세를 완화시킬 수 있는 치료처방을 강구해야 한다. 그러나 처방에 사용할 만한 약제들은 각국의 규제와 긴 휴약 기간으로 인해 선택이 제한적일 수밖에 없다.

대장균 패혈증(Colisepticaemia)

대장균 (*Escherichia coli*) 은 바이러스나 마이코플라즈마 또는 고온, 먼지, 악취 등과 같은 환경요인에 의해 손상된 조직에 2차 감염을 유발하게 되나 때로는 직접 심한 호흡기질병을 유발하기도 한다. 주로 4~12주령 어린 병아리들에서 주로 감염되며, 감염된 닭들은 우선 사료 섭취량이 줄고, 깃털을 곤두세우고, 결국에는 호흡기계 이상으로 죽게 된다.

부검을 해보면 패혈증상과 함께 장막에서 섬유성부터 화농성까지 이상 병변을 볼 수 있다.


단순 대장균증은 비위생적인 환경의 닭들에서 주로 나타나며, 혈청형 E.coli O7, O1, O2가 매우 강한 피해를 주게 된다. E.coli는 분변을 통해 배출 되는데 계란을 오염시키고 먼지에 묻은 균은 호흡을 통해 감염 되게 된다. 그러므로 깨끗한 공기와 청결한 계사유지가 대장균 패혈증 예방에 관건이라 할 수 있다. 현재 가용한 백신(subunit-vaccine)은 광범위한 대장균 항원에 대해 효과적이며 감염 위험성도 없다. 사육기간중에 2차례 백신을 하게 되면 확실한 효과를 볼 수 있다.(다음호에 계속) 

표1. 마이코플라즈마, 세균 또는 곰팡이에 의한 호흡기 질환들

질 병	원 인	증 상	예방, 치료
마이코플라즈마증 (Mycoplasmosis)	<i>Mycoplasma Gallisepticum</i>	만성기관염 만성기낭염	청정 병아리, 백신
	<i>Mycoplasma Synoviae</i>	약한 기관염 및 기낭염 관절염	청정 병아리
전염성 코라이자 (Infectious Coryza)	<i>Haemophilus Paragallinarum</i>	결막염, 부비강염 기낭염	백신
기낭염 (Airsacculitis)	E.coli 단독 또는 IBV, NDV, mycoplasma와 함께 감염	기관염, 섬유소성 심포염	E.coli 백신, 먼지 제거
파스투렐라 증 (Pasteurellosis)	<i>Pasteurella Multocida</i>	경증: 결막염, 기관염 중증: 패혈증	백신
아스퍼질러스 증 (Aspergillosis)	<i>Aspergillus spp.</i>	폐염, 호흡기관 위축	백신 불가, 청결 예방