

주요 난계대 질병 발생현황 및 관리방법(3)



5. 살모넬라 감염증 ; *Salmonella pullorum*, : *Salmonella gallinarum*, *Salmonella enteritidis*, *Salmonella typhimurium*

지난 호에서 다룬 마이코플라즈마와 같이 살모넬라도 전 세계적으로 양계산업에 있어 문제를 일으켜 왔다. 살모넬라는 농장의 위생관리의 척도가 되는 것은 물론이고 사람에게 감염되어 식중독을 일으킬 수 있는 위험성이 있는 질병이어서 농장뿐 아니라 정부차원에서도 국민 건강을 위해 중점적으로 관리해야 할 대표적인 난계대 질병이다.

살모넬라 병원균 중 *S. pullorum*, *S. gallinarum*은 닭에 있어서 병원성을 나타내는 살모넬라이고, *S. enteritidis*와 *S. typhimurium*은 가금에서뿐만이 아니라 사람에게서도 식중독을 유발하기에 공중보건 상 중요한 원인균으로 구분된다.

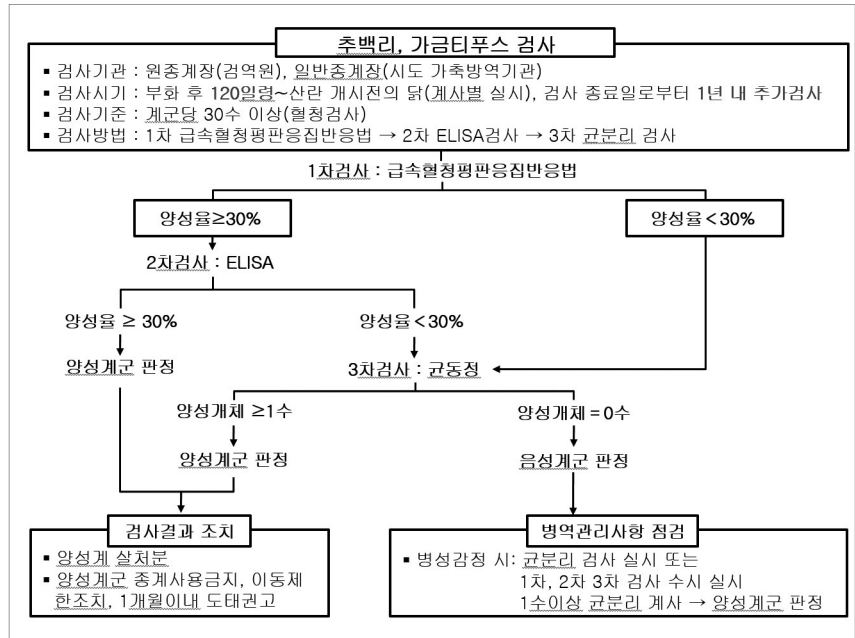
살모넬라는 일반적으로 종계의 난포나 수란관에 침입하여 증식하고 오염된 난황을 통하여 자연스럽게 후대 병아리에 감염이 이루어지며 살모넬라에 감염된 병아리는 계군의 다른 병아리에 수평적으로 감염을 일으킨다. *S. enteritidis*와 *S. typhimurium*의 경우도 다소 발생이 늘어나고 있는 것으로 추정되며, SE에 대한 HACCP 시스템의 위생관리 측면에서의 관리가 보다 효율적으로 이루어지게 하기 위한 연구가 진행중이다.

난계대 질병의 저감을 목적으로 실시된 '종계장 종합평가 및



송 재 훈
반석가금진료연구소 수의사

우수종계장 인증'의 결과로 2010년엔 16개 업체가 지원하여 7개 종계장이 선정되었으나, 2011년엔 4개업체가 지원하여 2개 업체가 선정되는 결과에 그쳤다. 그런데 인증을 위한 2010년의 검사대상질병은 가금티푸스, 추백리, 마이코플라스마(MG, MS), 닭 전염성빈혈, 닭 아데노바이러스 등 6종이었으나, 2011년엔 오히려 검사대상질병이 줄어 4가지였음에도 인증에 참여하는 업체가 감소한 것은 그만큼 업체들이 난계대질병의 검사기준을 통과하기가 쉽지 않았다는 반증이다.



종계장 방역관리요령(농림축산식품부고시 제2009-140호)

enteritidis와 S. typhimurium은 농장에서 구체적인 감염실태가 파악되지 않고 있으나 점차 발생이 늘어나고 있는 것으로 추정하고 있다.

1) 최근 살모넬라 감염증 발생 경향

최근 살모넬라의 발생은 점차 증가하는 추세이다. 다만 추백리의 경우는 과거에 비해 발생이 줄어든 것으로 보이는데 이는 정부주도로 지속적으로 추백리를 관리해온 결과라고 사료된다. 그러나 가금티푸스의 경우는 1992년 국내 최초발생 이후 발생이 늘어나다 생균백신이 보급된 2002년 이후 급격히 감소하였으나 최근 몇 년간 발생이 급격히 늘어나고 있는 상황이다. 그러나 가금티푸스의 경우 난계대 전파보다는 수평감염이 주로 이루어지고 있는 것으로 보인다.

사람에게 있어서 식중독을 일으키는 S.

2) 난계대 관련 질병 감시프로그램 현황

(1) 국내의 살모넬라 관리 프로그램

우리나라는 추백리와 가금티푸스에 대하여 부화 후 120일령에서 산란개시 전의 닭에 대해서 1차 검사를 실시하고, 1차 검사 종료일로부터 1년 내에 추가검사를 실시하고 있다. 다시 말하면, 종계 일생에 단 두 차례의 검사가 이루어지고 있다고도 할 수 있다. 그것도 생산가담시와 생산이 끝날 무렵에 검사일정이 잡혀 있는 것이다. 결국 생산이 본격적으로 이루어지고 있는 주령에는 검사가 전혀 실시되고 있지 않아 종계가 생산 중에 살모넬라에 감염되어도 후대 병아리를 계속 생산할 수 있는 상황이다.

(2) 국외의 살모넬라 관리 프로그램

이에 대한 외국의 살모넬라 관리 및 근절관련 프로그램들을 살펴보면 현재 실시되고 있는 우리나라의 프로그램과는 많은 차이점들을 살펴볼 수 있다. 일단 미국과 유럽 각국의 살모넬라 근절 프로그램을 살펴보면 아래와 같다.

① 유럽 연합(EU)

모든 유럽정부들은 종계장과 부화장의 난계대 질병, 특히 살모넬라증과 마이코플라스마증에 대하여 관리를 의무적으로 실시하고 이에 따른 보상정책을 실시하여 난계대 질병에 대한 관리 및 근절 의지를 보이고 있다.

네덜란드의 경우 매 주 농장주가 특별장화를 신고 계사 내부의 샘플을 채취하여 검사를 의뢰하도록 하고 있으며, 혈청검사를 4주 간격으로 실시하여 5종의 살모넬라(SE, SG, SP, ST, SV) 발견 시 종계에 대한 살처분에 들어가고 있다. 살처분에 대한 보상비 지급도 시기별로 달리하고 있는데 50주 이전은 100%보상 50주 이후에는 부분보상을 실시하고 있다.

덴마크와 노르웨이, 핀란드의 경우 약 2500여종에 달하는 모든 살모넬라를 컨트롤 하고 있고 양성계의 경우 살처분을 실시하고 있다. 산란농가 주 1회 부화장 주 2회 세균검사를 실시하며 혈청검사는 매월 실시한다. 살처분에 대한 보상은 주령에 따라 50~70수준의 비용으로 이루어지고 있다.

프랑스의 경우도 이와 유사한데 한 가지 주목할 만 한 점은 양성결과에 따른 난계대질병 전염 경로에 대한 추적프로그램을 가동하여 그 발생과 역학에 대한 파악 및 대책수립이 신속히 이루어 지고 있다는 점이다.

② 미국과 영국

미국과 영국은 이미 국가차원의 가금질병에 대한 총괄적인 관리정책을 수립하여 여러 프로그램들을 진행하여 왔으며 최근에 와서는 살모넬라감염증의 경우 방사하는 가금류를 제외하고는 질병발생이 거의 없는 것으로 보고되고 있다.

3) Salmonellosis의 향후 대책

살모넬라 감염증은 종계장, 실용계 농장등을 가리지 않고 가금산업계 전반에 걸쳐 지속적으로 피해를 입히고 있는 중요한 가금질병이다. 특히 가금의 생산성 부분에만 초점을 맞추는 데에서 벗어나서 공중보건학적 측면까지 살펴보자면 인수공통전염병인 살모넬라감염증이 문제가 되었을 때 가금산업계 전반에 미칠 그 악영향은 상상이상일 것이라고 생각한다. 따라서 난계대 질병 근절에 대한 대책의 일환으로 살모넬라감염증에 대한 관리는 종계장, 부화장, 실용계농장과 정부 모두가 그 심각성을 인지하고 각자의 위치에서 근절에 대한 노력을 하여야 한다.

먼저는 현재 국내 가금농가들의 살모넬라의 감염실태에 대한 정확한 파악이 필요하다. 그리고 이를 바탕으로 검사주기를 종란생산 전 시기에 걸쳐 일정간격으로 하는 등의 정책의 재설정 및 조기 추적 및 근절을 가능케 하는 난계대 질병에 대한 추적 프로그램의 가동, 이를 통한 감염계의 색출 및 도태등의 근절조치가 필요하다. 농가와 관계자들의 노력과 의지또한 중요함은 물론이다.

이러한 전체적인 관리 프로그램상에서 각자의 역할을 설정하여 접근한다면 그 근절노력과 결과는 큰 시너지효과를 가질 것이고 머지않아 살모넬라에 대한 난계대 질병 이환을 충분히 근절할 수 있다고 본다. **양계**