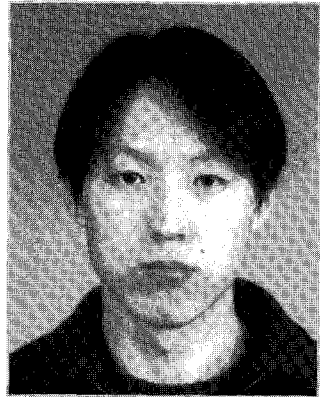


여름철 가금티푸스 방제 대책

— 바이러스성 질환 (ND, AI, IB 등)과 혼합 감염되는 사례 많아 —



공 호 철 (주)한국미생물연구소/수의사

1. 머리말

유례없는 더위가 예고되었던 올해 가금티푸스의 피해가 서서히 나타나고 있는 요즘이다. 불활화(겔, 오일) 백신에 이어 생균(SG9R strain)백신의 활용으로 실질적 질병관리 효과는 고무적으로 나타나는 상황이라고 얘기들을 하지만, 질병의 전파나 원인체의 특성을 충분히 이해하지 못했거나 백신 적용시기, 육추 환경과 사양관리자들의 무관심(?)등으로 무엇인가 모자라는... 이런 부분이 존재하고 반드시 되짚어 보아야 할 것이라고 생각한다. 본고에서는 필드에서 확인되는 가금티푸스 발생 상황들에 대한 임상적 특징을 가벼운 마음으로 살펴보고 실용

적으로 확인할 수 있는 예방 및 대처 방안에 대해 논의해 질병관리에 도움이 되고자 한다.

2. 원인체 및 증상

그람 음성균인 살모넬라 갈리나룸(*Salmonella gallinarum*)에 의해 감염되어 가금의 소화기관에서 증식하고 총배설장 등을 오염시켜 난각오염을 야기하고, 또한 세균은 패혈증을 통해 생식기관 감염등을 일으켜 난포로 침입하고 이 난포가 난황으로 발육되면서 오염된 종란이 생성되어 난계대 전염이 이루어지기도 한다. 감염된 분변으로 배설된 균은 다른 닭에게로 수평감염을 통해 주로 경구감염이 일어나게 된다.

일반적으로 추백리(Salmonella pullorum)와 역학, 임상증상, 병변 등에 있어서의 유사성이 아주 짙은 부분을 생화학적인 특징 및 발생하는 감수성 일령대를 통해 감별하기도 했지만 근래들어서는 감수성 일령대를 통한 대략적인 감별은 무색해졌다 할 것이다. 본 사((주)한국미생물연구소 기술연구소 병리연구센터)에 접수되었던 가검물 자료를 정리한 바, 이는 곧 3주령 이전에 살모넬라 감염증에



서의 살모넬라 갈리나룸의 분리가 확연히 늘어나는 상황을 통해 알 수 있다.

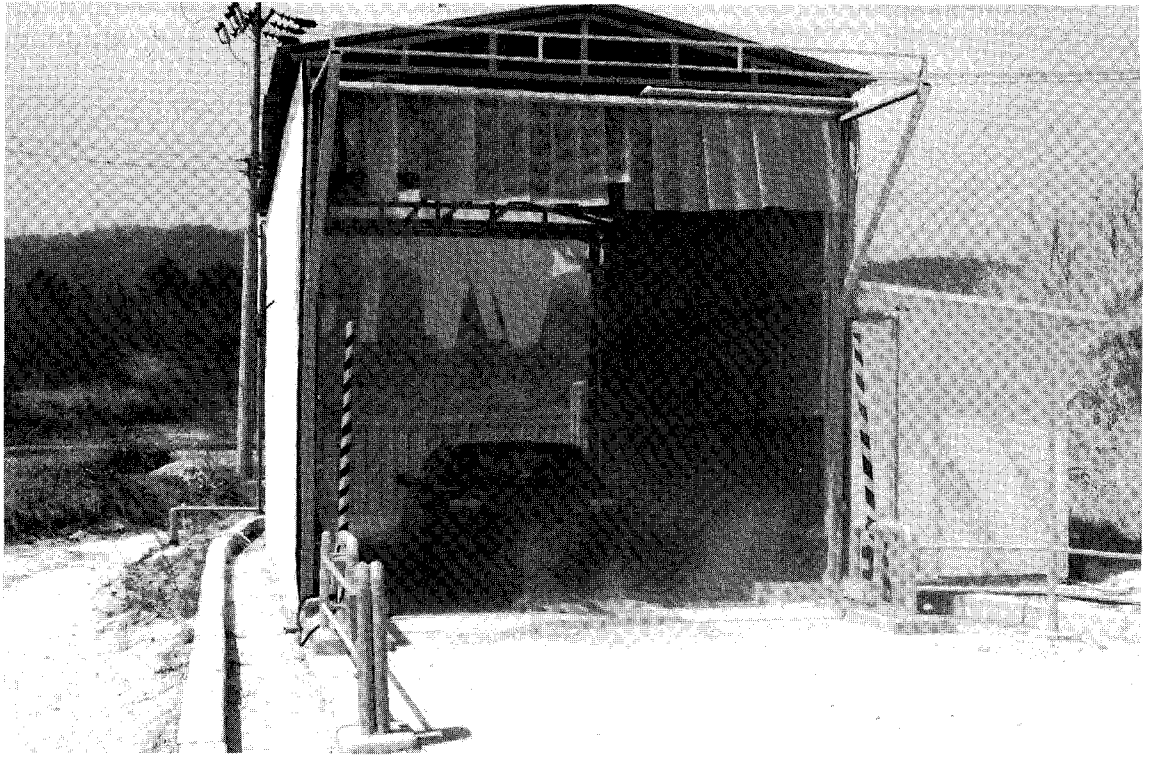
4~6일의 잠복기를 통해 발병되는 가금티푸스의 특징적 증상을 살펴보면, 감염된 원인균이 감염계 체내에서 증식하면서 산생시키는 내독소(endotoxin)에 의해서 적혈구가 파괴되고 짧은 시간내에 과도한 적혈구가 거의 동시에 파괴되어 간(liver)에서 처리됨으로써, 동시에 생성된 담즙색소가 과량 배설되어 녹변이 나타나고, 미처 다 배설되지 못한 담즙은 간조직으로 역류되어 청동색간을 나타내게 된다. 일시에 파괴된 적혈구와 산생된 독소(toxin)를 처리하기 위한 간기능 항진으로 간이 종대되고, 산생된 내독소(endotoxin)에 의한 간과 비장에 백색 괴사 반점이 나타난다. 대부분 적혈구가 내독소(endotoxin)에 의해 용혈되어 창백한 메슬이 나타나고, 적혈구의 주요 역할인 산소와 이산화탄소의 교환이 충분치 못하여 일어나는 조직 말단 부위의 청색증, 또한 적혈구의 주요 역할인 각 조직의 영양분 공급과 노폐물 처리 등이 불충분하여 유래되는 산란을 저하와 폐사가 더불어 진

행되게 된다. 이외에도 난포 발육 이상 및 출혈, 심근의 회백색 결절 등이 확인된다.

3. 예방 및 대처 방안

먼저 가금티푸스에 대한 방제를 위해서는 종계장에서의 철저한 검색 및 도태 프로그램이 운영되어야 한다는 부분을 강조하고 시작하고 싶다. 가축전염병예방법 제5조 규정에 의해 매년 1회 이상 추백리 검사를 통한 살모넬라 검색을 실시하는 것으로 명시되어 있다. 하지만, 어느 농가도 검사 진행에 대해 여러 형태로 협조적이지 않고, 이는 곧 살모넬라 감염에 대한 영원한 박멸을 지연시키는 크나큰 벽을 형성시키는 것이라 해도 과언이 아닐 것이다.

차단방역에 대한 각별한 주의 의식 또한 간과해서는 안될 것이다. 지겨울 정도로 듣고 또한 지겨울 정도로 잊어버리는 얘기라 하더라도 언급하지 않을 수 없을 정도로 중요한 질병 방역 양식이라 할 것이다. 여러 형태를 통한 기계적 전파를 이루는, 즉 차량, 사람, 기구의 철저한



차단이 반드시 요구되며 출입원을 통제하고 제한하며 출입이 불가피시 위생상태 점검 및 소독을 철저히 이행하여야 할 것이다. 또한 행동반경이 약 300m를 이루는 집쥐를 통한 질병전파도 배제할 수 없는 부분이며, 쥐가 중요한 매개체 역할을 하기 때문에 특별한 구서작업을 강조하고 싶다.

다음으로 산란계 사육농가에서 백신을 통한 예방을 살펴보면, 현재 백신은 생균 및 사균(겔, 오일)의 두가지 형태로 시판되고 있고 생균백신의 접종이 어느새 실질적 적용의 우선순위로 자리매김하고 있는 상황이 사실이다.

생균백신 또는 사균백신의 접종을 통한 가금티푸스 방어가 일반적 접종프로그램으로 인식되고 있는데, 각 백신의 장단점을 확인하고 사고의 전환을 통한 실제적 방어효과를 극대화시킬 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

생독(생균)백신은 그 장점으로, 세포성 면역을 매개함으로써 사독(사균)백신으로 형성되지 않는 항체를 형성시킬 수 있고 빠른 시간내에 면역능을 부여한다. 허나 지속기간이 짧고 면역증강효과(Booster effect)가 적은 부분은 단점으로 생각할 수 있을 것이다.

이에 반해 사독백신은 면역증강효과가 탁월하고 면역지속기간이 길다는 장점이 있는 반면, 세포성 면역을 부여하기 어렵기 때문에 기초면역을 형성시키기가 곤란한 부분을 지적한다.

상기와 같은 생독 및 사독의 장단점을 융화하여 필자는 7~9주령 생균백신 1차 접종 후 추가 접종 시기에 사독(겔 또는 오일) 백신 접종을 통한 가금티푸스 예방 프로그램을 적극 권장하는 바이다. 그 후, 3~4개월 간격으로 사균 백신을 보강 접종함으로써 생균 또는 사균 백신을 각각 가져가는 프로그램보다 그 효과를 훨씬 명확하

게 기대할 수 있을 것이라 생각한다.

한편, 이런 예방 대책을 강구한 후에도 질병이 발현 시 항생제 치료를 검토해야 할 것이고 이때는 신속한 세균 및 감수성 검사를 실험실을 통하여 약제를 선정, 적용하는 것이 가장 명확한 콘트롤 방법이 될 것이다. 허나, 살모넬라균의 주된 특성 중 하나가 세포내 기생능이 있다는 점을 생각한다면 감수성 약제 선발 후 가시적인 치료효과가 나타난다 하더라도 잠복 세균은 증식되어 또다시 발현할 수 있다는 점을 명심해야 할 것이다.

이에 계균의 질병 발생 경과나 양상에 따라 생균 백신 접종을 통해 회복기간을 단축시켜 항생제 투여나 접종보다 훨씬 좋은 예후를 관찰할 수 있는 경우도 있다.

4. 맺음말

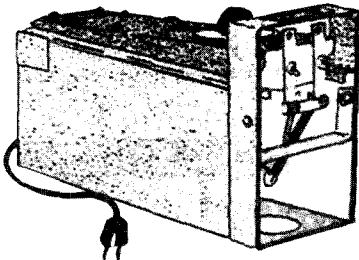
본고에서는 수없이 언급하고 다루어왔던 가금티푸스에 대해 두서없이 가벼운 마음으로 다시금 정리하여 근래 불거지는 질병 발생 방제에 자그마한 도움이 되고자 하였다.

비단 가금티푸스 단일감염이 아닌 여러 바이러스성 질환(ND, AI, IB등)이 혼합 감염되는 양상도 눈에 띄게 확인되고 이로 인해 임상증상 및 피해의 양상도 극심하고 예후가 불량한 여러 유형들이 나타나고 있는 상황이다. 이런 여러 질환들의 대처 또한 질병의 차단 방역 및 사양 환경 개선에 대한 사양가의 의식에서 비롯된다 생각하고 올 혹서기 악성 전염병으로 모든 사양가가 고생하지 않기를 희망한다. 양태

부리절단기 ♣ 님플 전문

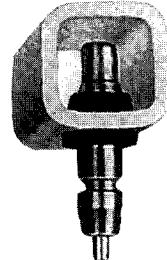
최고의 품질을 위해 정성을 다하여 제작하고 있습니다

부리절단기(국산품)



※ 사용중 고장난 제품을 수리해 드립니다.

님플



수입품에 비해 가격이 저렴하다

보령산업

전화 : (02)461-7887(주·야)

휴대폰 : 017 - 743 - 6887