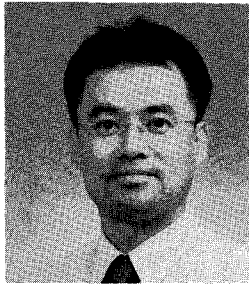


항생제에 의존하는 농장은 가금티푸스로부터 해방 될 수 없다



손 영 호

(주)반석 대표이사/수의사

오랜 기간 동안(1992년 이후 현재까지) 가금티푸스가 양계산업에 지대한 영향을 끼쳐왔음을 부인할 사람은 아무도 없을 것이다. 산란계 농장에 주로 발생하던 가금티푸스가 이제는 종계, 육계, 토종닭 등 양계산업 전반에 걸쳐 발생되어 또 다른 심각성을 느끼고 있는 실정이다.

가금티푸스백신의 사용으로 인해 여러 농가에서 가금티푸스를 근절할 수 있었지만 아직까지도 가금티푸스를 근절하지 못하여 전전긍긍하는 농장들이 많이 있어 참으로 안타까운 마음을 금할 수 없다. 언제나 여름이 되면, 겨우내 바이러스성 질병에 시달림을 당한 터에 다시 가금티푸스의 발생에 대한 근심으로 결국 농장은 연중 질병의 근심으로부터 벗어날 수 없는 것이 현실이다. 그렇다고 해서 가금티푸스가

여름에 국한된 질병이라는 것은 아니다.

가금티푸스 근절을 위한 노력이 여름철에 조금 더 필요하겠으나 무창계사의 가금티푸스는 겨울에도 끊이지 않고 발병하고 있는 것이 현실이다. 가금티푸스는 세균성질병으로 바이러스와 달리 농장 내에서 세심한 관리로 충분히 가금티푸스를 퇴치할 수 있겠으나, 효과적인 소독 방법에 대해서 기술하고, 몇몇 잘못된 인식에서 빚어지는 가금티푸스 근절 실패의 원인을 사례를 들어 설명하고자 한다.

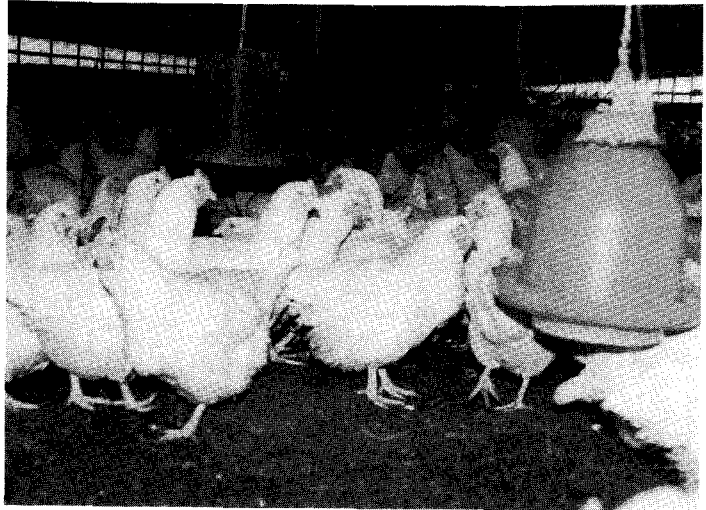
1. 미흡한 계사소독으로 인하여 근절되지 못하는 가금티푸스

가금티푸스발병 계군을 도태하고 계사소독이 제대로 되지 않은 상태에서 재입식 할 경우가 가금티푸스를 농장 내에서 근절하지 못하는 가장 큰 이유중 하나이다. 이 경우 농장주의 소독에 대한 기본 지식의 부족으로 생기는 경우가 대부분이지만, 농장주는 소독이 충분했다고 생각하는 경향을 보인다.

소독약의 선택과 소독방법도 중요하지만 가장 중요한 것은 계사의 충분한 휴식기간의 확보이다. 대부분의 농가에서 2~3주 정도의 휴식기간을 가지고 소독을 실시하면 충분하리라고 생각하고, 실제로도 약 2주 정도의 기간에 재입식이 이

루어지는 경우가 대부분인데 이것은 농장내 가금티푸스를 근절하는데 가장 큰 장애로 인식되어야 할 요소이다.

소독약의 선택과 효과를 따지기 이전에 충분한 계사의 휴식기간 동안의 농장 내 잔류유기물의 제거 및 소실, 충분히 건조한 상태에서의 계사 소독의 반복, 그로 인한 소독효과의 극대화를 얻어낼 수 있으므로 최소한 한달 이상의 계사 휴식기간을 갖는 것이 중요하다.



그렇다면 잘 소독되지 않은 계사에 재입식된 후보계군의 가금티푸스 발병은 몇일 만에 이루어질 수 있을까? 경험적으로 말한다면 백신 미접종계군이 입추될 경우를 가정하면 최소 6~7일 정도면 감염된 개체의 폐사가 일어난다. 이 때 계사의 소독이 충분했다고 믿는 농장주는 결코 자신의 잘못으로 인한 가금티푸스의 발병임을 인정할 수 없는 상태가 되며, 이것을 농장의 잘못된 소독 및 충분치 못한 계사휴식기간을 고려하지 않고 외부에서 입식된 후보계군의 빠른 폐사를 이유로 중추업자와의 분쟁이 발생하는 경우까지 종종 발생하게 되는 것이다.

백신을 실시한 계군의 경우에서는 최초 발병 시기를 가늠하기는 어렵겠지만 백신의 효과가 떨어지는 시기에 산발적 발생이 이루어질 것이다. 그러므로 가금티푸스로 인한 도태계군의 후보계군을 입식하기 전의 계사 휴식기간을 최소 한달 이상으로 설정하고, 철저한 세척 후 잘 건조한 뒤 소독을 실시하고, 여러 차례 반복된 소독도 역시 건조 후 재소독을 실시하는 것을 원칙으로 삼으면 소독으로 인한 계사내의 세균을 근절하는데 어려움은 없으리라고 생각된다.

2. 가금티푸스 원인균에 대해 효과 있는 소독약의 선택

가금티푸스의 원인균인 *Salmonella gallinarum* 은 그람음성세균으로 여러 종류의 소독약에 감수성이 있으나 가금티푸스 감염계군 출하후의 소독시는 세정 및 소독효과가 동시에 발휘되는 장점을 가진 4급암모늄염계열의 소독제 또는 계면활성제 등으로 먼저 2~3회 사용한 뒤 유기물의 존재시에도 소독효과를 발휘할 수 있는 글루타알데히드 소독제를 사용할 것을 권한다.

이것은 빈계사 소독시에만 사용하고 계체에 뿌리지 않는 것이 좋다. 그리고 어느 계통의 소독제를 선택, 사용하더라도 소독약이 소독효과를 충분히 발휘하는데 소요되는 시간을 고려하여야 하는데 대부분의 소독제가 병원체와의 접촉시간이 10~30분 이상 접촉하여야 그 효과를 기대할 수 있다. 개체에 대한 소독을 실시할 경우에는 4급암모늄염계나 계면활성제 그리고 산성제와 4급암모늄 또는 산성제와 계면활성제를 혼합사용하면 소독효과를 기대할 수 있다.

3. 가금티푸스 백신에 대한 그릇된 인식

가금티푸스 백신에 대한 잘못된 인식들이 농장 내 가금티푸스 근절에 커다란 걸림돌로 작용하고 있다.

90년대에만 해도 가금티푸스에 대한 백신의 효과에 대해서는 많은 회의적인 면이 있었던 것이 사실이다. 그럼에도 불구하고 국내 약품 회사의 부단한 노력으로 사균백신이 출시되고 많은 시행착오를 겪으면서 나름대로 가금티푸스의 근절에 대한 희망이 있었던 것이 사실이다. 그러나 가금티푸스라는 질병의 정확한 이해가 없이 백신이 적용됨으로 인해서 사균백신의 방어효과는 한계를 느끼게 되었고, 생균백신이 수입되어 나름대로 가금티푸스 발생억제에 크게 기여했고, 기여하고 있는 것을 부정할 사람은 아무도 없다. 그러나 생균백신이 사균백신보다 방어력이 월등함을 인정하더라도 이 생균백신을 사용하면서도 농장의 가금티푸스 발병을 차단하거나 근절하지 못하는 이유가 무엇일까? 여기에는 많은 이유들이 있지만 대표적인 이유들을 들어 설명해보기로 한다.

1) 가장 대표적인 이유로는 생균백신의 맹목적 신뢰이다

이 말은 백신의 효과만을 인정하고 농장의 문제점을 인식하지 못하고 있는 농장들이 많다고 하는 것인데, 마치 백신이 발병계균을 치료해 줄 것이라고 믿는 잘못된 믿음이 문제인 것이다.

가금티푸스 발병초기에 백신을 접종하면 급방 가금티푸스를 근절할 수 있다고 생각하여, 평상시에는 생균백신을 사용하지 않고 있다가 계균이 가금티푸스로 판정되면 생균백신으로

계균을 정상화할 수 있다고 생각하다가 큰 낭패를 당하는 농장들을 보곤 한다.

계균내에 이미 발병되어 전파되고 있는 가금티푸스가 생균백신으로 완화될 가능성이 전혀 없는 것은 아니다. 그러나 이것은 초기모니터링이 완벽하여 세균을 빠른 시간내에 실험실적으로 증명하고, 진정한 초기국면임을 판단한다면 가능할 수도 있다. 그러나 현실이 이것을 가능하지 않게 경우가 대부분이고, 또 요즘과 같은 하계절, 고온다습한 환경하에서 계균내 가금티푸스 전파여건이 잘 갖춰진 상태에서는 결코 생각할 수 없는 방법임을 분명히 밝혀두기로 한다. 부연하면 가금티푸스 생균백신의 가장 큰 단점으로 짧은 면역기간을 들 수 있는데, 이것은 가금티푸스 발병이 끊이지 않는 농장들의 생균백신의 추가접종을 고려해야 할 근거로 이러한 농장에서의 가금티푸스 생균백신의 추가접종은 보통 3~4개월 간격이 적당한 것으로 보인다.

2) 가금티푸스백신의 접종프로그램은 농장의 발병상황에 따라 바뀌어야 한다

생균백신의 접종 프로그램이 6주에 1차, 18주에 2차로 일반적으로 적용되고 있다. 그러나 발병농장의 주발병 일령에 따라 접종일령을 당기거나 18주 내에 백신의 추가접종을 고려해 보는 것이 바람직할 것으로 보인다.

참고적으로 최초 백신접종일령을 6주 미만으로 설정하여 접종하더라도 계균에 큰 문제점을 찾아볼 수 없었으며, 이렇게 1차 접종을 앞당겨 실시하면 18주 이전에 한번 더 접종할 수 있는 일령을 설정하기도 용이하게 되므로 양계전문 수의사와 상의하여 결정하도록 한다.

3) 계사소독과 백신프로그램 보다 더 중요한 것이 닭진드기의 구제이다

기회가 있을 때마다 본소에서는 가금티푸스의 근절을 위한 전제조건으로 닭진드기의 구제를 강조해왔다. 본소와 연관되어 가금티푸스를 근절해온 농장들의 대부분은 닭진드기의 효과적 구제 정도에 따라 가금티푸스 발병 근절의 시기가 결정되었던 것을 확실히 경험하였고, 또 경험하고 있다. 다시 말하면 농장주의 닭진드기에 대한 인식의 정도가 가금티푸스 근절에 대한 결정적인 열쇠가 되어왔음을 의미하는 것이다.

닭진드기가 어떻게 가금티푸스의 근절에 장애로 작용하는가에 대해서 명확한 근거를 가지고 있지는 않다. 그러나 닭진드기를 근절하면 가금티푸스의 발병정도가 눈에 띄게 감해져온 것을 확인할 수 있었다. 특히 무창계사에서는 에어믹스내의 진드기 오염을 어떻게 차단할 것인가를 연구하여야 한다. 계군도태시 에어믹스내의 브러쉬 작업까지라도 고려하여 반드시 진드기를 구제해 주어야 한다.

4. 농장내 설치류나 고양이 등의 근절

취의 생활 습관상 쥐의 몸체나 발등, 신체의 오염계군의 계분 접촉 등을 통하여 가금티푸스가 계군내 전파되거나, 타계군에 전파될 것을 의심할 사람은 아무도 없을 것이다. 농장에 많이 서식하는 고양이도 경우에 따라서는 가금티푸스의 계군간 전파의 직접적인 매체로 인정될 수 있다. 따라서 정기적인 구서와 야생 동물 등의 농장내 출입차단을 통하여서도 농장내 혹은 계군간의 가금티푸스를 차단할 수 있음을 알아 꾸준히 연중 대처해야 할 것으로 생각된다.

5. 지속적으로 항생제에 의존하는 농장들은 가금티푸스를 근절하기 어렵다

가금티푸스 발병농장에서 가금티푸스를 근절하기 위한 초기단계로 감수성 있는 항생제 등의 사용은 피할 수 없는 수순일 수 있다. 왜냐하면 감염의 정도가 큰 계군에 대한 백신의 적용은 대부분이 실패로 끝날 가능성이 많기 때문이다. 그러나 언제까지 항생제 등에 의존하여 가금티푸스를 근절하고자 한다면 그 가능성은 정말 희박할 수밖에 없다.

어떤 농장의 경우에는 장에서 흡수되지 않는 항생물질(네오마이신 등)을 지속적으로 급여하면 가금티푸스의 발병이 억제될 것으로 확신하는 경우를 보는데, 이러한 농장들의 경우에는 가금티푸스백신의 접종 이후에도 이러한 약물의 급여를 중단하지 못하는 경우를 경험한 적이 있다. 그러나 가금티푸스 생균백신의 국소면역장소 등을 고려한다면 이것은 결코 좋은 방법일 수 없다(본소에서는 가금티푸스생균백신의 접종 전후에 사료내 생균제 사용까지도 배제하는 등 백신효과의 극대화를 꾀하는 실정이다). 그리고 발병계군 치료를 위한 감수성 약제를 발견한다 하더라도 수차례의 주사를 통한 약물내성획득으로 인해 치료 효과를 기대할 수 없으므로 이것은 역시 무의미한 방법이다. 특히 타 농장들에서 약물 사용으로 단기간에 효과를 보았다는 말을 바탕으로 본인 농장의 가금티푸스도 같은 결과를 기대한다면 그것은 참으로 위험한 발상이므로 삼가야 한다.

항생물질 등의 투여로 완화되지 않는 계군의 과감한 도태와 앞서 소개한 소독방법과 백신투여방법을 참고로 다음 계군에 대한 철저한 관리에 중점을 두어야 할 것으로 생각된다. **양계**