



# 악성 전염병 방역관리



김 재 흥

(국립수의과학검역원 조류질병과장)

## 1. 뉴캐슬병

주위농장에 뉴캐슬병이 증가하고 있을 때에는 백신접종만으로는 100% 예방이 불가능하므로 중개상인 등 농장출입자 및 차량의 출입을 통제하고 불가피할 경우 소독 후 출입시키는 등 차단방역과 위생적인 관리를 철저히 해야 하며, 이와 병행하여 예방접종을 권장 프로그램대로 철저히 한다.

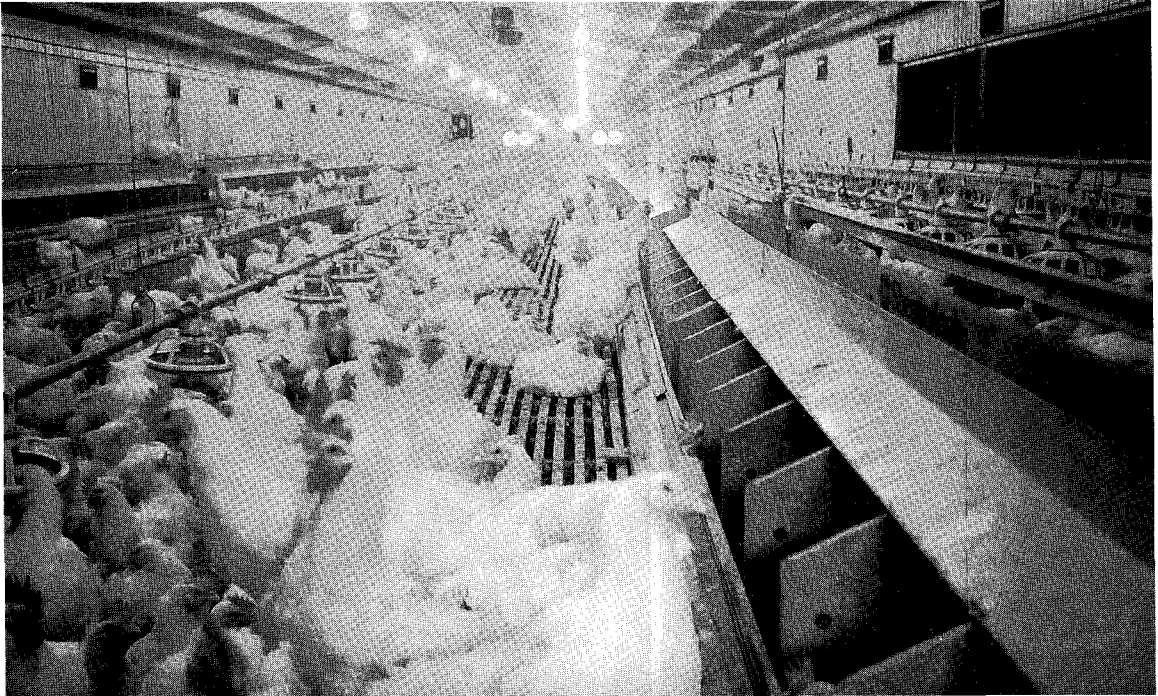
초생추를 구입할 경우에는 부화장에서 백신 분무접종 여부를 반드시 확인하여야 하며, 중병아리를 구입할 경우에도 반드시 예방접종 여부를 확인한 후 구입한다. 계사와 양계도구, 특히 난좌 등을 주기적으로 깨끗이 청소하고 철저히 소독한다.

뉴캐슬병에 감염된 닭의 이동은 절대 삼가야 하며, 외부인의 출입을 통제하고 다른 양계농가의 방문을 자제한다.

병든 닭은 신속히 방역당국에 신고하여 당국의 지시에 따라 적절한 방역조치를 받아야 한다.

예방접종은 부화장에서 1일령 초생추에 대하여 분무접종하는 것이 어린 일령에서의 뉴캐슬병 감염을 방어하는데 가장 효과적이기 때문에 농장에서는 반드시 부화장에서 분무접종 여부를 확인하여야 한다.

분무접종 실시 여부가 의심스럽거나 미답지 못할 경우에는 농장에서 병아리 도착 즉시 분무접종을 실시하는 것이 안전하다. 농장에서 추가백신 접종시 분무접종을 실시하고자 할 때는 반드시 분무용으로 허가된 백신으로 실시하여야 하고, 여건상 음수접종을 실시하고자 할 경우에는 B1 또는 라소타 백신을 선정 사용하는 것이 안전하다. 부화장에 배포된 분무용 백신을 음수로 사용해서는 충분한 효과를 기대할 수 없다.



정확하게 분무접종이 되지 않았을 경우에는 면역이 제대로 형성되지 않을 우려가 있으므로 분무기는 효과가 입증된 양계백신 분무접종 전용 백신분무기를 사용하여야 하며, 분무기 종류별 희석액 양의 계산 및 분무접종기술은 반드시 분무접종요령에 따라 확실하게 실시하여야 한다. 농장에서의 추가백신접종은 반드시 1회 이상 실시하여야 하며, 주위농장 또는 인근지역에 뉴캐슬병의 발생이 있거나 의심스러운 경우에는 7 내지 10일 간격으로 최소 2회 이상 백신접종을 실시한다.

## 2. 가금티푸스 방역관리

가금티푸스는 후진국에서만 발생하는 전형적인 병이다. 난계대전염이 주된 전염경로이기 때문에 후진국에서는 종계관리가 안되고

있다는 말과 다름없으며, 이렇게 분류한다면 우리나라도 꿈쩍없이 후진국으로 분류될 처지에 놓여 있다. 또한 종계를 청정화하지 않고는 어떤 방역대책도 근본적인 효과를 나타내기 어렵다. 국내의 수많은 농장에서 발생되고 있기에, 현재 피해를 보지 않고 있는 농장이라 할지라도 언제 어떻게 가금티푸스가 침입할지 장담하기 어렵다. 따라서 이 병이 침입할 수 있는 여지를 최소화하고 설혹 농장내에 유입되었을 경우 그 피해를 최소화하기 위해서는 아래의 방역원칙이 반드시 지켜져야 할 것이다.

### 1) 감염원의 제거

가금티푸스의 원인체인 살모넬라 갈리나룸 (*Salmonella gallinarum*)은 2,300여종의 살모넬라중 가금에만 감염되는 대표적인 균이다.

이는 가금티푸스균이 조류 이외의 환경이나 동물에서 생존하는데는 한계가 있다는 것을 뜻하며 오염원의 제거가 좀 더 쉽게 이루어질 수 있다는 가능성을 제시해 주는 중요한 부분이다.

국내 발생역학으로 볼 때, 수직전파에 의한 전염이 다수일 것으로 추정되며, 따라서 종계장에서는 반드시 추백리-티푸스 진단액을 이용한 혈액검사를 정기적으로 실시하여 양성계를 색출, 도태시킴으로써 가금티푸스의 주요 발생원인을 차단시켜야 한다.

또한 농장내 차단방역은 대단히 중요하다. 산란계 농장의 경우 보통 여러 계군이 연속하여 들어오고 나가기 때문에 일단 가금티푸스가 계군에 감염되면 박멸하기가 어렵다. 따라서 가능하다면 올인 올아웃 시스템을 적용하며 감염농장을 거쳐 오거나 노계 또는 계분 처리 트럭과 운전사의 접근을 막는 등 차단방역에 최선을 다해야 한다.

## 2) 감염 전 예방접종

현재 국내에서 판매되고 있는 백신은 크게 생균백신과 사균백신으로 나뉘어진다.

사균백신은 불활화 시켰기 때문에 병원성이 없으므로 안전성 문제는 없는 반면, 장기간의 면역지속을 위하여 백신에 첨가하는 켈이나 오일로 인하여 접종반응이 나타날 수 있다. 또한 사균백신은 체액성 면역을 유발하므로 체내에서 장기간 항체가 형성되게 하지만 가금티푸스에 있어 중요한 면역반응인 세포성 면역을 유도할 수 없는 단점이 있다.

생균백신은 병원성이 약한 살아있는 균을 이용하므로 절대적으로 안전하다고 말할 수

없는 약점은 있지만 세포성 면역을 유발시킬 수 있으며, 사균백신보다 상대적으로 접종 부작용이 미약하다.

그러나 현재 시판중인 생균백신을 국내 농장에 적용 시에는 상당히 신중을 기해야만 한다. 이는 가금티푸스가 오염된 농장이 많고 또한 현재 피해가 나타나고 있지는 않다 하더라도 보균계로 존재하고 있는 경우가 많아 이 시기에 생균백신을 접종하면 폐사가 증가하는 등의 피해가 촉발될 수 있고 백신접종으로 인한 부작용으로 오해 받아 시비거리가 될 수 있기 때문이다.

가금티푸스 생균백신이 접종된 닭에서 백신균주는 수개월간 생존이 가능하지만 반드시 2회 접종을 해야 소기의 효과를 기대할 수 있으며, 감염된 닭에 접종하면 폐사율이 증가할 우려도 있다.

따라서 사균백신이나 생균백신의 접종은 반드시 가금티푸스 감염 전에 실시되어 체내에 방어력을 형성할 수 있도록 유도하는 것이 중요하며, 또한 백신종류별로 주의사항이나 권고사항을 반드시 확인하고 이에 따라 접종하는 것이 가장 효과적인 면역반응을 유발시킬 수 있다는 점을 염두에 두어야 한다.

그러나 백신의 사용도 이 병으로 인한 피해는 감소시킬 수 있을 지 모르나 야외균주에 의한 감염 자체를 완전히 방어할 수는 없으며, 병원균이 농장내로 침입하지 못하도록 하는 차단방역의 중요성이 강조되는 까닭도 여기에 있다.

## 3) 효과적인 항균약제의 사용

항생제 등의 항균약제 투여는 감염을 예방

하는 차원보다 질병의 발생시 피해를 최소화 하는 방편의 일환이다.

가금티푸스가 국내에 발생한 이후 많은 산란계 농장에서 무분별하게 사용된 항균약제로 인하여 야외분리주의 항균약제 내성률이 해마다 높아지고 있다.

그러나 이런 항균약제의 사용은 가금티푸스를 체내에서 완전히 제거할 수는 없다 하더라도 폐사 등의 질병 피해 발생시 적절한 약제를 선택하여 투여하면 피해를 상당히 줄일 수 있는 것은 사실이다.

따라서 발생농장은 적절한 항균약제를 선별하기 위한 약제 내성검사를 반드시 의뢰하여 효과적인 약제를 선택하도록 해야하며, 불필요하고 무분별한 항균약제의 남용은 효과도 없이 투약비용만 낭비할 수도 있고 내성 유발

가능성이 높으므로 최대한 자제하는 것이 바람직하다.

항균약제는 약제내성 유발 문제 외에도 산란계에 있어서는 계란으로의 약제 잔류를 유발하는 문제점도 간과하면 안 된다.

특히 계육이나 계란내의 항균약제 잔류문제는 축산물 안전성 확보차원에서 사회적으로 매우 민감하여 식품안전관리체계의 감시대상 이 되어 있으며 소비자의 관심사항이므로 산란계에는 정부에서 허용하지 않은 항균약제를 투여하면 안되며, 설혹 투여했다면 휴약기간 내에 계란이나 계육을 출하하는 일이 절대로 없어야 한다.

추백리에 대한 방역조치는 가금티푸스와 거의 동일하므로 이에 준하면 될 것이다. **양계**

## 계사 우레탄 단열 시공 제안

● 아직도 우레탄 시공을 부피로 하고 계십니까?

중량으로 구입하셔야 확실합니다. ( 원액 + 시공비 )

- 고품질, 정확한 시공, 합리적인 시공가격 폴텍시스템에서 해결하였습니다.
- 항시 시공차량 9대를 확보하여 언제라도 농장의 계획에 차질 없는 서비스로 보답하겠습니다.

※폴텍시스템은 최첨단 무창중계, 육계사를 시공하는 양계전문 시설업체 입니다

- |       |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| ① 토 목 | ③ 단열시공 | ⑤ 급이시설 | ⑦ 냉방시설 | ⑨ 전기공사 |
| ② 건 축 | ④ 환기시설 | ⑥ 급수시설 | ⑧ 난방시설 |        |

가스, 향온, 향습, 제이, 계사내 모니터링, 환경원격제어기 가능합니다.

부지만 주시면 입추할 수 있도록 일괄된 시설을 하는 국내유일의 양계시설 전문기술을 갖춘 업체입니다.

전화상담 환영

**폴텍 시스템**

첨단 무창계사 시설, 컨설팅

전 화 : (031)883-0254

휴대폰 : 016-9557-1187