

가금 티푸스(Fowl Typhoid)

본고는 가금질병연구회(회장 김기석)가 지난 5월 9일
대전 유성고려파크호텔에서 개최한
“1997년도 춘계 가금질병연구회 세미나”에서
(주)한풍산업에서 정리, 발표한 “가금티푸스”
내용을 발췌·요약·게재한 것이다

-편집자주-

1. 발 생

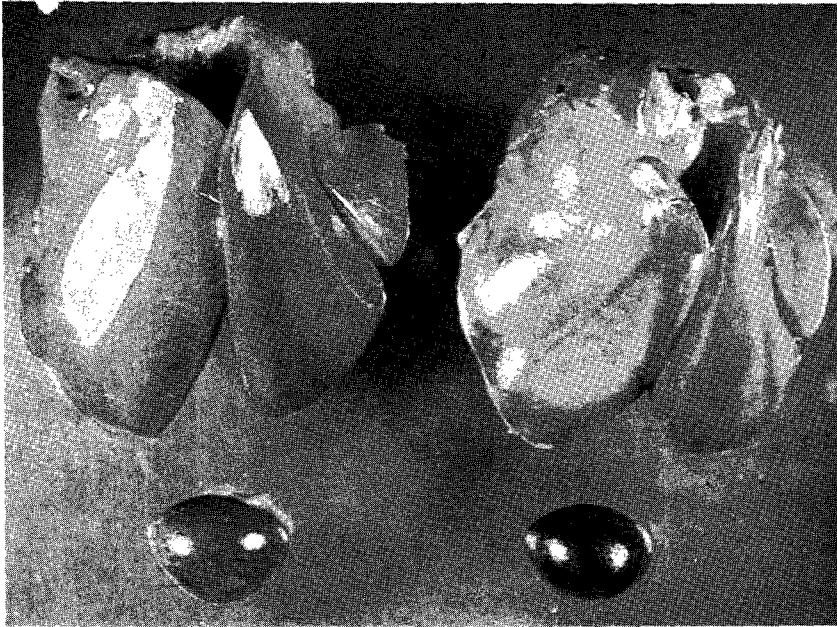
- 1888년 영국에서 최초 발생
- 캐나다, 미국, 유럽국가에서 현재는 거의 발생 없음
- 멕시코, 아프리카에서 다발하고 있으며 증가 추세
- 국내에는 1960년대 추백리 양성계에서 분리 보고 된바 있으나 발생 및 발병 내력이 보고 된바 없음
- 1992년 9월 8일 경기도 김포에서 최초 발생 보고
- 그 이후 경남 거창, 경남 충무, 경북 김천, 전북 고창, 경기 이북, 전북 남원, 충남 홍성, 경북 영주 지역순으로 발생
- 최근에는 거의 대부분의 채란계 양계농가

(85%이상) 경험 및 발생중

- 1997년 3월이후 폭발적 발생 예상

2. 원인균

- 원인체 : *Salmonella gallinarum*
- 균체의 특성이 추백리 균(*Salmonella pullorum*)과 비슷
- 60도에서 10분 이내 사멸
- 햇빛에 노출되면 24시간 이내에 사멸
- 일반적으로 물에서 20일 이상 생존
- 과망산가리+포르말린에서 1분 이내 사멸
- 죽은 닭에서 3개월 이상 생존
- 토양이나 일반 환경 조건에서는 수년간 생존 지속



△ 정상적인 비장(좌), 가금티푸스에 감염된 비장-황동색으로 변해 있다(우)

- 육성기 감염시 일반적으로 초산부터 피크사이에 발병(폐사)
- 계군에 감염시 일반적으로 환우 후 초산부터 피크사이에 발병(폐사)
- 농장내 한계군 감염시 주령에 관계없이 전 계군에 발병(폐사)
- 전계군 감염 폐쇄 후 재 입식시 청소 및 소독에 따라 발병(폐사) 시

기가 다름 빠르면 5~8일만에 발병(폐사)

3. 전 파

- 난계대 전파(중계로부터 보균 병아리)로 농장내 유입
- 발생지역이나 보균 농장에서 중추 구입시 농장내 유입
- 발생지역의 환우계 보충시 보충 환우계로부터 농장내 유입
- 집단화 농장이나 인근 양계장의 쥐나 설치류에 의한 수평전파
- 계분에 의한 수평전파
- 난좌, 양계기구 등에 의한 수평 전파

4. 발생 시기 및 주령

- 난계대로 인한 감염시 일반적으로 70일령 이전에 발병(폐사)

5. 잠복기 및 증상

- 잠복기 : 난계대 및 감염주령에 따라 여러 형태로 나타남, 성계는 보통 4~5일
- 산란율에는 거의 변동이 없음
- 증상 : 녹변, 갑작스러운 의기소침, 졸음, 우모의 거칠음, 벼슬 위축 및 안면 창백
- 케이지별 집단화 폐사, 계사내 어느 일정 부분에서 폐사
- 부검 소견 : 간의 종대 및 백색 반점, 비장의 종대 및 백색 반점, 선위 충출혈
- 뉴캐슬병, 류코사이토준병과 유사함
- 한 번 발생된 농장은 대부분 계속 발생
- 한 번 발생된 계사에 중추 재입식시 전에 발생된 케이지부터 재발

- 육계, 육용 종계는 발병이 없으나 백세미(육용 삼계)와 토종닭은 발병

6. 이병을 및 폐사율

- 병력에 따라 다양하며 무처치시 90% 이상 폐사
- 계군의 사료급여 형태에 따라 이병율이 다름(링크식, 체인식은 급속도임)
- 감수성 있는 약제를 선택하여 투약시 폐사 중단
- 약제 투약 중단시 다시 폐사(무처치와 동일)

표1. 감염후 경과일수에 따른 폐사율(무처치시)

감염후 경과 일수	폐 사 율
1 개월 후	26.6%
2 개월 후	13.5%
3 개월 후	24.9%
4 개월 후	19.2%
5 개월 후	13.8%
6 개월 후	2.7%
합 계	99.7%

7. 국내 가금티푸스병의 방제 방법

1) 예방백신을 이용한 방제

- 살모넬라균의 특성상 항체수준과 방어능력은 무관하며, 임파구나 대식세포 등에 의한(세포성면역)과 체액성면역(항체가)이 동등할때만 면역효과 발휘

표2. 가금티푸스 백신 이용 현황

백신종류	이용 국가	장·단 점
생균 백신	남미, 중동, 아프리카 등	-오염지역에 비교적 널리 이용 -난계대 문제, 야외강독주 부분적 방어
사균 백신	남미 등 일부 오염지역	-방어효과 제한적, 박멸 전단계 사용
OMP 백신	미국 일부 지역	-방어 효과 우수 -대량생산, 정제 등 실용화에 문제

2) 항생제 선발 및 치료

- 균의 종류 및 농장별로 감수성 정도가 다름, 따라서 주기적인 약제 감수성 검사를 통하여 약제 선발
- 계절적, 외적인 환경, 스트레스 등에 따라 항생제의 치료효과가 다름
- “세포내 기생 병원체”인 관계로 투약 중단시 대부분 재발
- 백신사용 계군에서 본질병으로 2~3수가 폐사가 발생되면 사료첨가 항생제를 지속적으로 사용
- 다량폐사가 발생될 경우 감수성이 있는 주사용 약제를 선발 2회 실시후, 폐사를 완전히 잡은 후 감수성 있는 사료첨가 항생제 사용

3) 살모넬라 증식 억제제 사용

가) 생균제(Lactobacillus계) 투약에 의한 살모넬라균 장내증식 억제

- 병아리때 첫사료와 음수부터 생균제를 지속적으로 투약시 최고의 효과기대 “지속적 생균제 투약으로 살모넬라균의 방어 및 감염 지연 효과실험”에서 입증(농림부 가금티푸스 야외 연구사업 : 1995년 12월~1996년 11월)
- 중추과정이나 발생전에 생균제 투약시 약

표3. 가금티푸스 백신 종류별 면역효과(수의연: 1993, 1994)

백신 종류	백신 실시 횟수	접종 일령	방어율(%)
OMP 백신 (50~200 μg/체중100g)	2	7	75~100
사균+OMP 혼합백신 (OMP 200 μg첨가/수)	2	7	75
초음파 처리 사균 (2.5×10 CFU/수)	2	7	60
사균백신 (2.5×10 CFU/수)	2	7	45~50
대조군(Control)	무접종		5~10

간의 효과기대

- 본질병 발생시 생균제 투약은 효과가 약함
- 현재 국내의 가금티푸스 백신(초음파처리 사균, 사균) 사용할 때 부분적 방어

- 현재 국내의 가금티푸스 백신(1차: 70일령 : 겔사독, 2차: 90일령 : 오일사독) 사용할 때 백신 직접비 및 후유증(스트레스)로 인한 경제적 손실

가) 백신실시 직접비용

- 백신 비용 : 220원/수당
- 접종 비용 : 30~50원/수당
- 합 계 : 250~280원/수당

나) 백신 스트레스가 생산성적에 미치는 영향

- 초산일령 지연 : 15~21일 초산시기 지연
- 산란지수 10~15개 감소
- 산란피크 저조 : 정상보다 2~3% 저조
- 산란지수 3~5개 감소
- 자연폐사율 증가 : 정상보다 3~5% 증가
- 산란지수 3~5개 감소
- 산란지수 총감소량 : 16~25개 감소
- 5.3~8.3%의 생산성 저조 양계

노 계 유 통 전 문



노계유통에 일익을 담당할
대림유통이 탄생했습니다.
양계인의 적극적인 협조를
바랍니다.

 **대 립 유 통**

대 표 변 광 일

충남 천안시 다가동 373-3 (삼화B/D302호)
Tel: (0417)574-4600-1
FAX: (0417)572-5949