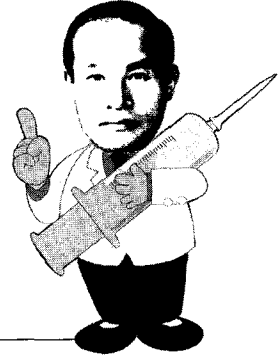


가금위생

오 경 록

남덕에스피에프 대표/이학박사



1. 식중독을 일으키는 캠피로 박터증

최근 가축위생상의 문제보다도 공중위생상의 문제로 대두되어 캠피로박터균의 약제 내성주의 증가가 화제로 되고 있다. 캠피로박터 원인균은 특히 퀴논계 약제에 대한 내성균의 증가가 사람의 치료효과에 지장을 줄 수 있다는 이유로 2000년 10월 가금용 경구투여형태의 후로로 퀴논제의 승인취소를 통지하고 국제적 문제 질병으로 토론되어지고 있다.

- (1) 숙주 ; 닭, 메추리, 칠면조, 타조등의 조류, 포유동물, 건강한 동물에서도 보균이 확인되고 있다.
- (2) 병원체; 캠피로박터 제주니, 캠피로박터 콜리
- (3) 분포, 역학 ; 세계각국, 이스라엘, 남아프리카, 미국, 호주에서는 타조에서의 발생이 보고되고 있다.

닭의 보균율은 20~100%로 높으며 균 분리율은 조사일령, 검사재료 채취시기(계절), 분리방법 등에 따라 크게 좌우된다. 전파는 수평감염으로 음성의 초생추에서도 2~3주령 이후에는 양성으로 바뀌는 경우가 많으며 일단 감염

되면 빠르게 퍼지게된다. 사람에서는 오염된 식육, 생우유, 음료수 등 식품을 통해서 식중독을 유발하며 장염 비브리오나 살모넬라와 함께 높은 비율을 차지하고 있다. 원인균으로서는 80~90%가 캠피로박터 제주니이지만 최근 캠피로박터 콜리를 원인균으로 발생하는 식중독 사례도 보고되고 있다. 그러나 식중독 원인식품으로부터 캠피로박터 균분리율은 다른 식중독균에 비하여 낮으며 원인식품의 판명율도 낮다. 그렇지만 닭고기나 도계장에서 본균의 검출율은 높으며 더욱이 닭의 보균율이 높은 것과 함께 식중독은 본균에 오염된 닭고기 또는 2차오염에 기인된 것으로 그 근원은 보균계에 의한 것으로 보고 되고 있다.

(4) 증상

① 조류 ; 닭이 본균에 감염되어도 대부분 불현성으로 경과되어 보균계가 되며 발병하는 경우는 드물다. 그러나 다른 병원체와의 혼합감염이나 스트레스가 원인이 되어 발병하는 경우가 많고 발육지연, 산란율의 저하, 가벼운 설사를 보인다. 폐사계에서는 간의 종대, 점성괴사,

출혈반이 특징이며 만성인 경우에는 간의 위축이나 경화, 심낭수의 증가가 보인다.

④ 사람 ; 잠복기간은 2~10일로 비교적 길고 발열, 복통, 설사, 전신성의 권태감을 보이며 장염이 있고, 때로는 구토와 혈변도 보인다. 수일 간으로 치유되는 경우도 있고, 장염이후 1~3주간으로 근력의 저하, 안면신경마비등의 운동마비와 이상지각, 부정맥, 땀을 많이 흘리는등의 자율신경장애 등의 증상을 보이는 「기란발레 증후군」이 합병하는 경우가 있지만, 본균이 그 직접적인 원인균은 아닌 것으로 알고 있다. 사람에서의 예방대책은 식중독에 대한 일반적 주의사항인 요리시 충분한 가열, 2차오염의 방지 대책이 중요하다. 그러나 확실한 예방대책의 확립으로서는 생산현장으로부터 처리, 가공, 유통, 소비에 이르는 전 과정에서 제어방법을 철저하게 하는것이 필요하다. 로젠퀴스트 등은 덴마크에서 닭고기에 기인하는 캄피로박터 식중독의 발생을 감소시키기위하여 몬테카를로 시뮬레이션을 이용한 미생물학적 위험평가검사를 실시하였다. 그 결과 사람에서는 18~29세가 가장 감염위험이 높은 연령이라는것, 도계장에서 닭과 체표면의 오염을 $\frac{1}{100}$ 로 감소시키면 사람의 발병율을 $\frac{1}{30}$ 로 감소한다는것, 같은정도의 발증율의 감소에는 양계장에서 계군의 보균율을 $\frac{1}{30}$ 로 감소시키거나 가정에서 요리장소의 위생상태를 30배로 향상시키는것이 필요하다고 하였다. 또한 도계장에서의 교차오염은 사람의 발병율에는 거의 영향이 없다고 하였다.

(5) 예방 및 치료 ; 백신은 개발되어 있지 않으므로 농장에 신규반입 되는 기구, 기자재의 소독, 위생해충이나 야생조류, 침입방지 등의 철저한 위생관리가 중요하다. (JSPD, 2004.12)

2. 인플루엔자 저항성 계통의 닭

조류 인플루엔자의 발생에 따라 항병성을 보유한 계통의 육종개량이 주목되고 있다. 지금까지 MX 유전자의 염기배열이 다른것이 조류 인플루엔자의 증식에 관여하는것이 알려져 있고, 그 유전자 진단방법도 개발되어 있다. 농수성 가축 개량센터 오까자키 농장의 아마구찌등은 농장에 보유한 계통의 일부를 대상으로 유전자형의 비율을 조사하였을때 로드 아이랜드 종에서는 계통에 따라서 유전자형의 비율이 다른것이 확인되었다.

따라서 유전적으로 저항성을 가진 실용계를 생산하기 위하여 저항형 동형 유전자 비율이 높은 백색 레그혼종(MK계통)에 대해서 유전자형 판정을 실시하여 저항형 동형 유전자 보유 개체를 선발하고 계통내의 유전자형의 고정화를 시도하였다.

전기 영동법에 따라 유전자형을 판정한 결과 유전자형에 대해서는 2,337수중 1,090수가 저항형 동형 유전자, 998수가 이형 유전자 122수가 감수성 동형 유전자 127수가 불명확이었다. 유전자형이 판명된것 가운데 저항형 동형 유전자 330수(암수 합계), 감수성 동형 유전자 35수(암수합계)를 선발하고 차세대 생산을 위하여 교배를 실시하였다.

그리고 감염시험을 실시할 때 대조계로서 유전자형이 감수형 동형 유전자인 개체도 교배하여 선발하였다. 또한 산란율과 난질의 검사의 각 항목에서는 유전자형에 따라 경제형질의 뚜렷한 차이는 보이지 않았다. 앞으로 저항형 계통의 고정을 확인하는 일과 함께 실용계로서의 산란능력의 개량을 실시할 예정이다.

(NK,2005.5)