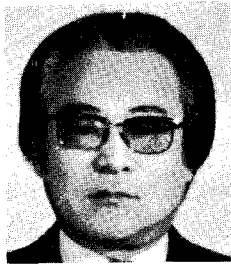


# 養鷄上의 人畜共通傳染病에 대한 小考



서 부 갑

(수의학박사 · 서울산업대학 교수)

양계상에 있어서의 인축공통전염병은 기타 포유동물에 있어서 보다 비교적 경시되어 온 경향이 있고, 또한 그의 역학적인 발생통계도 매우 드문편이므로 자연적으로 이에 대한 양계가나 소비자의 관심도는 물론 공중보건학적 중요성도 결여된 상태였다고 보아야 하겠다.

그러나 필자의 생각으로는, 소비자(국민)의 경제적 생활수준과 식생활양식의 개선 내지는 향상에 따라 그 어느때 보다도 양계생산물의 소비량은 급증일로에 있다고 볼 수 있으므로, 특히 무관심속에 놓여 있던 닭에 의한 인축공통전염병의 가치성을 재평가 인식하는 동시에 이에 대한 경각심을 환기시킬 필요가 있다고 생각하는 바이다.

본래, 인축공통전염병 이라고 하면, 가축으로부터 사람으로 전염되는 질병을 말하는 것이 보통이겠으나, 그 반대로 사람으로부터 가축으로 전염되는 것이나 혹은 사람과 가축사이의 연결성이 불명한것도 있고, 또는 사람과 가축사이에 직접적으로 전혀

무관하지만 그 병원체가 동일한것에 기인되어 발병하는 수도 있다. 이와같이 다양성인 인축공통전염병은 세균(細菌), 곰팡이(真菌類), 여과성병독(Viruses) 리켓치아(rickettsia), 원충류 및 기생충류를 비롯하여, 곤충이나 거미류등과 같은 매개동물등에 기인하여 사람과 가축에게 공통적 내지는 교차적으로 발병케하는것을 통칭하고 있다.

인축공통전염병의 종류로는 근 100여종이 있다고 보고되고 있으나, 그 중에서 양계상에 문제가 될 수 있는것으로는, 鳥結核(Avian Tuberculosis)·살모넬라균病(Salmonellosis)·파스튜렐라균病(Pasteurellosis)·보툴리즘(Botulism)·뉴캐슬病(Newcastle Disease)·앵무병(Psittacosis) 및 독소플라즈마病(Toxoplasmosis) 등을 들수 있다.

## (1) 닭의 결핵균

대체로 가축에게 감염될 수 있는 결핵균으로는 牛型, 鳥型 및 人型의 3가지 종류가 있는데, 이들 결핵균은 그 본질이 같지만, 그 성상에 있어서 조금씩 변이성을 지니고 있기 때문에 감수성이 강한 숙주를 달리

하고 있을 뿐이다. 가령 사람의 결핵균은 면양과 산양 그리고 닭에게는 감염되지 않고, 우결핵균을 닭에만 감염되지 않는다. (닭이 우결핵균에 대해서 감수성을 갖지 않는 까닭임)든가, 또는 조결핵균이 개와 고양이에게 전연 감수성을 지니지 않는 동시에 소와 말 그리고 면양에게도 감염이 드물게 되는 경향이 있다. 그러나 이들 결핵균종은 모두 사람에게 감염될 수 있다는데에 역학적으로 중요한 뜻을 지니고 있다고 본다.

특히 이들 결핵균은 물리·화학적 작용을 받거나 건조한 상태에 대해서는 저항력이 매우 강하여서, 습한 배설물 속에서는 근 1주일간을 살아 남을 수 있는 반면에, 계분이 건조해지면 그 속에서 150일가량 생존하여 전염의 근원을 이룬다는 점이 중요하다. 또한 이러한 결핵균이 사료나 물과 흙을 오염시키는 일이 가장 흔하다고 보며, 이로 인한 계사의 오염에 기인되어 사람이나 들새 또는 들쥐들에 의해서 여러곳으로 기계적인 전파가 될수 있다는데 큰 문제가 있다고 본다. 특히 근년 외국의 연구논문 중에는 도계의 난소나 계란속에서 조형결핵균을 분리했다는 보고가 있고 보면, 다수양계장이나 육추실내에서의 오염혼탁한 呼吸은 결국 사람이 조결핵에 감염될 기회가 많이 줄 것이며 또 만일 결핵감염이된 닭으로부터 산란한 계란을 생식하는 일이 있다면 이것 또한 재고의 여지가 있을 것이다.

그러나 우리나라에서는 닭에서의 조결핵에 대한 보고가 극히 드물 뿐 아니다. 보건기관에서의 닭에 의한 人結核문제가 그리 크게 문제시 되지 않고 있다는 점이 이내 아쉽기도 하다. 물론 이런 일들이 조결핵근원에 기인된 사람의 결핵병발생에 없는 까닭이라면 오히려 다행한 일이 아닐 수 없다. 요컨대

사람에서의 조결핵균에 기인된 결핵발생례의 보고는 없다 하더라도, 우리 양계업자들은 적어도 그러한 가능성만은 배제해서는 안될 것이며, 아울러 항상 이에 대한 예방과 관리를 위생적으로 실시하는것이 안전할줄 안다.

닭에 대한 결핵백신 접종법은 아직 개발되어 있지 못하므로 적어도 1년에 한번 쯤은 튜베큘린 (tuberculin) 반응을 실시하여 병계의 조기검출과 그의 도태에 관심을 가져야 할일로 생각된다. 이 밖에도 의심되는 양계장에서의 출하계란에 대한 2~4% 양젯물 (KOH)로 침적소독을 합은 공중보건상 매우 유익한 일이 아닐수 없다.

## (2) 닭의 살모넬라균病

사람의 식중독중 살모넬라균에 기인되는 위치는 매우 높은 편이고, 더우기 이러한 대부분의 살모넬라균들은 가축에 유래되는 일이 태반이기 때문이다.

소나 돼지와 같은 가축으로 부터의 살모넬라균이 분리되고 있음은 주지의 사실이며 또한 중요한 일이겠으나, 닭 특히 계란으로 부터의 살모넬라균病은 2차적오염에 기인되는 돼지 콜레라균 (Sal, cholera suis)과 파라티푸스균 (Sal, Para-typhi-B) 및 소나 돼지의 장염제고균 (Sal, enteritidis)등에 감염된 계란이나 브로일러 (broiler) 닭의 계육을 통한 사람의 감염도 주목할만한 일이다.

MERCUR (1978)은 240수의 브로일러로부터 123수 (51.2%)의 살모넬라균속을 분리검출하여 보고한 예가 있는것만 보더라도, 자체성 (1次的)이든 2次的감염에 의한것이든간에 브로일러의 살모넬라균 감염이 얼마나 많은지 짐작이 같 것이며, 이로써 사람으로의 식중독 감염의 가능성마저도 가늠할 수 있는 것이다.

특히 「오리」는 더럽게 오염된 물속에서 교

배하는 생태성을 지녔기 때문에 살모넬라균에 더욱 잘 감염되기 쉽고, 거기서 산란된 알이나 생육은 틀림없이 살모넬라성 감염형 식중독발생의 원인식품이 될 수 있을것이므로 주목할만하다. 따라서 유통과정에서의 계육이나 계란 또는 오리알과 오리고기에서의 오염도의 가속화를 방지 하기 위해서 JUVEN (1973)은 60°C의 물 보다 3%琥珀酸(succinic acid) 용액에 3분간 살짝 담구었다 꺼낸 다음 포장출하함이 안전하다고 권장 보고한바 있음을 다시 생각해 한다.

### (3) 닭의 보툴리즘

소나 돼지 그리고 면양에서의 보툴리즘의 그 발생은 매우 드문 편이지만 닭이나 오리에서의 보툴리즘중독은 비교적 발생예가 많고, 동시에 그것만큼 닭고기에 의한 사람의 독소형식중독의 발병이 가능할 것이다. 닭은 보툴리눔균 (*Clotsridium botulinum*)이 산출하는 독소에 의해서 중독되는것이지, 결코 이 세균 자체의 병원성 때문인것은 아니다. 따라서 닭이나 오리는 보툴리눔 독소가 함유된 다른 동물의 시체에 생긴 청과리 구더기를 먹음으로써 중독증상 (보툴리즘)에 걸리게 된다. 보툴리즘에 걸린 닭이나 오리는 다리와 날개가 마비되고 목이 마비되므로 목을 땅바닥에 늘어뜨린채 움직이지 못한다. 이러한 닭이나 오리의 고기 속에는 자연 보툴리눔 독소 (botulinum toxin)가 함유되어 있게 마련이고 이로써 수 많은 사람이 식중독을 앓아 고통을 받는 수가 있으니 계육상이나 양계업자들은 각별히 주의 해야 할 문제라 하겠다.

보툴리눔균은 芽胞를 형성하는 저항력이 강한 세균이므로, 섯불리 가열처리했을 때 독소는 파괴되어 무독하게 되겠지만 세균체는 죽지 않고 살아남아 있다가 재오염의 기

회를 갖게 된다. 그러므로 압력솥에 넣고 완전히 끓이지 않는 한 다음번의 전염과 식중독의 재발을 면할 일이 없는것이다. 따라서 이 세균에 오염된 흙으로 재오염을 받을 계육이나 오리알 및 계란의 유통과정을 위생적으로 할 필요가 있다.

### (4) 닭의 파스튜렐라균病

이의 대표적인 닭에서의 전염병은 닭 콜레라 (fowl cholera)인데, 出血性敗血病菌 (*Pasteurella multocida-A*)이 본 전염병의 主因이 된다. 병계의 분비물과 배설물속에 이 병원균이 들어 있다가 사람이 상처를 받았을 때 이것에 감염되는 수가 있고 호흡감염을 받기도 한다. 이런 감염을 받은 사람은 감염된 局所에 심한 통증이 생기고 심하면 鼻炎·胸膜炎 및 髓膜炎등을 일으키는 경우가 있기 때문에 전염병도 무시할 수 없다. 또 下痢便에 오염된 계란에는 이 세균이 오염되어 있으므로 생식하는 일은 비위생적일 뿐만 아니라 위험한 일이다.

이 전염병으로 부터 사람의 감염을 방지하려면, 우선 병계나 그 밖의 오염물을 태워 버리고, 병든 닭의 계란이나 제사 또는 케이지의 알받이 등을 2%의 양젓물로 깨끗이 씻어내어 소독을 해 주어야 한다.

### (5) 닭의 톡소플라즈마病

대부분의 가축은 이 전염병에 감염되기 쉽지만 거의 무증상인 상태를 나타내는것이, 사람으로의 역학적인 중요성을 내포하고 있다고 하겠다. 그러나 닭에서만은 비교적 심한 증상을 보일 때가 있기는 하지만, 주로 식욕부진과 체력의 쇠약 내지는 실명하는 수도 있다.

이 병원체는 *Toxoplasma gondii*라는 原虫類(胸子虫)이며, 사람은 이것으로 오염된 물체와 접촉하여 주로 태반감염을 받게되면,

早産·死産 및 흉척수염 등을 보이지만, 대부분의 成人은 가축에서 처럼 無病狀으로 경과하는 일이 많기 때문에 문제시될 수 있다.

이 傳染病의 치료나 予防방법은 별로 없는 것이 특징이다.

#### (6) 닭의 앵무病

본 전염병의 병원체는 *Psittacosis Virus* 이고, 닭이 감염을 받게 되면 羽毛가 늘어서고 식욕이 감퇴되며 심한 下痢를 하는 것이 특징이다.

이 *Virus*는 병계의 분노나 氣道分泌物에 섞여 있다가 오염물에 의하여 사람에게 전파되면, 감염되어 呼吸器나 消化器症狀을 보이지만 어린이 보다는 어른에서 더 감수성이 많다. 특히 愛玩用 鳥類(例: 앵무새)를 사육하는 사람에 있어서는 접촉감염에 주의해야 할 줄 안다.

#### (7) 뉴캐슬병

여러분이 하는 바와 같이, 이 전염병은 전염성이 심하고 폐사율도 매우 높은 호흡기 전염병으로서, 병계와 접촉한 사람이나 실험실에서 연구하는 연구원에게 잘 감염된다.

사람에서의 증상은 주로 격심한 結膜炎이며, 이에 수반하여 발열과 오한 및 두통등이

있는데 생명에는 지장이 없다.

특히 뉴캐슬 B<sup>1</sup> -백신 주사시에 사람이 감염받는 일이 예사이니 손으로 눈을 비벼서는 안될 뿐만 아니라 백신이 飛散 되어서도 안된다.

#### 結論

위에서 여러가지로 언급한 바와 같이 사람으로의 닭의 전염병이 전염되는 방식에는 여러가지가 있었으므로 그때 그때에 대처하여 예방책을 마련하면 되겠으나, 특히 사람으로의 傳染防止를 위해되는 다음과 같은 종합적인 대책이 필요하다고 본다.

- (1) 해당되는 병계의 소각·매몰에 의한 오염.
- (2) 병균에 오염된 각종 부속기계나 물질의 소독.
- (3) 사육기·부화기·육추기등의 청결과 소독.
- (4) 계육과 계란의 出荷前 소독.
- (5) 무소독 계란의 생식의 금지.
- (6) 계육의 생식의 금지.
- (7) 병계취급 관리자 자신의 소독.

이상에 언급한 외에도 생각해보면, 조심할 일이 있을 것이다.

'80

## 養鷄情報

권당 3,000 원에 할인 판매

주문처 : 대한양계협회