

닭의 류코사이토준병

김 상 균

<서울농업대 · 교수>

- 특 성
- 진단법
- 증상 및 병리 해부 소견
- 예방법

1. 닭의 류코사이토준병 (Leucocytozoonosis)

닭에는 세균, 여과성병, 기생충 등에 의해서 많은 병이 발생하고 있지만 본 류코사이토준병은 원충에 의해 계절적(여름)으로 발생하는 전염병이다.

일본 및 동남아시아에 있어서는 오래전부터 본 병 발생을 인정해 왔지만 우리 나라에 있어서는 1962년 7월 초순경(이기풍) 비로소 발견 공식 보고 되었으나 상당히 오래전부터 발생하고 있었음을 추리할 수 있다. 특히 여름철에 사육되는 산란계의 빈혈·산란 정지·병아리의 각혈·출혈·폐사 등의 특이한 증상을 나타낸다. 본병은 매년 닭겨모기가 발생하는 여름철에 유행하여 양계에게 막심한 피해를 입히는 전염병이다.

2. 류코사이토준병의 특성

류코사이토준(Leucocytozoon)은 주혈포자충류(목)에 속하는 원충으로 마라리아 원충에 가까운 성질을 가지고 있으며 생활사는 콕시듐에 유사하다. 닭 이 외에 오리·갈매기·칠면조·올빼미·까마귀 등 조류에 기생하고 있다.

닭에 기생하고 있는 류코사이토준에는 류코사이토준 카우렐리(Leucocytozoon caulleryi), 류코사이토준 사브라제시(Leucocytozoon sabraze-si), 류코사이토준 안드러우시(Leucocytozoon andrewsi) 등이 알려져 있으나 우리 나라에서는 닭의 류코사이토준 병이라고 불리우는 것은 류코사이토준 카우렐리의 기생에 의하여 일어나는 것

이 대부분이다.

이 류코사이토준 카우렐리는 Mathis와 Leger (1909)에 의하여 지금의 월남 닭의 혈액으로부터 발견 명명(命名)된 것이다. 본병은 원충이 나타난 병계의 혈액이나 장기유체를 건강계에 접종시켜도 발병되지 않으며 반드시 중간 숙주를 필요로 한다. 즉 중간 숙주가 없으면 본병이 전파되지 않는다는 것이 무엇보다 특징이다. 중간 숙주로서는 닭겨모기(culicoides arakawae)라는 흡혈 곤충이다.

3. 닭겨모기의 분포와 발생시기

본병을 매개하는 닭겨모기는 우리 나라·일본·중공·중앙 아시아 남부·동남 아시아에 광범하게 분포되어 있으며, 미국 및 유럽에서는 본모기가 채취되지 않았다고 한다.

발생 시기는 우리 나라에 있어서는 6월에 들어서면서부터 산발적으로 나타나기 시작하여 7~9월 사이에 유행하므로 이 기간에 병계에 있어서는 본병을 의심할 필요가 있다. 10월 이후부터는 본증이 차차 줄어들어 드는데 오끼나와와 같이 비교적 따뜻한 지역에 있어서는 5월 상순에 대유행 발생예가 있었으며 대만 같은 곳에 있어서는 일년 중 내내 검출된다고 한다.

4. 증상 및 병리해부 소견

(1) 병아리

1개월 전후의 병아리는 증상을 나타내지 않으며 비교적 건강한 병아리들이 갑자기 각혈하면서 폐사한다. 또한 피하 출혈은 자색을 띄우며,

그 후 점차 쇠약하여 푸른 똥을 누다가 폐사하는 경우가 많다. 때로는 눈까풀 주변부에 출혈이 있는 경우도 있다.

해부소견에 있어서는 체내 여러 부위의 대소의 출혈이 있으며, 구강내·기관내·소낭내·복강내에 혈액이 고여 있는 경우도 있다. 폐사율은 0~80%로서 우리 나라에는 0.5~12%(1962 이기풍)를 나타냈다 한다.

(2) 중추·성체

성체에서는 병아리와는 달리 별로 출혈은 심하지 않으나 때로는 출혈사를 하는 것도 있다. 일반적으로 빛이 하얗게 변하고 녹색이며 수분이 많은 설사를 하는데 증추일 경우 발육 지연, 산란계에서는 산란 정지 또는 감퇴가 온다. 특히 심한 것은 조기환우에 들어가는 것도 있으나 일반적으로 진술한 증상을 나타낸 후 점차 회복하여 산란도 하게 한다.

해부소견으로서는 근육·간장·신장 등에 출혈 특히 복강내 대출혈과 비장의 종대 간장의 비대, 체내 여러 부위에서 구상체(球狀體)를 찾아 볼 수 있다. 경우에 따라서는 입하중증·추백리·기타 질병의 혼합감염사를 이르기 하는 것이 많다. 본병의 병증을 구분하여 보면

- ① 각혈·출혈·폐사를 일으키는 것
- ② 빈혈·녹색변·쇠약사를 일으키는 것
- ③ 빈혈·녹색변·발육 지연·산란의 감소 또는 정지를 일으킨다든가 내과(耐過) 생존하는 것
- ④ 무증상으로 내과하는 것 등으로 구분한다.

이와 같은 증상은 원충의 발육환과 밀접한 관계가 있는 것이다.

5. 진단 방법

류코사이토준병은 다른 질병에 비하여 비교적 진단이 용이하며 역학적 특성, 임상 증상 및 병리해부 소견의 종합적 판단에 의하여 진단함이 좋다. 즉 발생시기(여름)·증상 등으로 어느 정도 알 수 있으나, 구상체·배우자 모세포 등을 검출하여 확실하게 진단하여야 한다. 출혈 변상이 나타난 재료로부터는 구상체 또는 유성 생식 1기, 2기상(像)이 검출됨으로서 출혈부의 조직

을 일부 떼어서 포르마린 고정·파라핀 절편·헤마톡시린 에오신 복염색을 하여 구상체를 검출한다. 그러나 이러한 방법은 시간이 걸리기 때문에 짧은 시간내에 확인하기 위하여서는 간편법으로서 출혈부의 조직을 메스로 소량 따서 슬라이드에 놓고 식염수로 부유시켜 생표본으로 50배 정도의 약확대로 검경한다. 그리고 출혈된 혈액에서는 낭충(娘虫; Herozoite)의 방출도 대개는 인정할 수 있으므로 장기의 일부를 스탬프법(Stamp Method) 또는 도말법으로 기르사(Giemsa) 염색 표본을 만들어 유성 생식을 하고 있는가를 주의하여 검경하여야 한다.

빈혈이 있는 병체에서는 말초혈액의 검사로서 유성 생식 2기와 5기를 검출할 수 있으며, 초기에는 2기상의 것이 많고 말기에는 5기상이 많이 출현하므로 기르사 염색 표본으로 이들의 원충을 검출하여 진단해야 한다.

폐사된 닭도 장기도말을 만들어 기르사 염색을 하면 유성 생식 2, 3, 4, 5기성을 용이하게 검출할 수 있다.

그러나 녹변에 있어서는 본병 이외에 입과중증·뉴깃슬병·그외의 질병시에도 나타나므로 신중한 주의가 필요하다. 무엇보다도 5월 중순 이후는 산란 상황·분변·계관 등에 주의하여 관찰하고 특히 양계장 주변에 벼집기가 시작된 후에는 야간에 닭이 안면하고 있는가 또는 “따닥 따닥” 하는 소리가 나는가 하는 것을 주의하여 듣고 조금이라도 의심이 들 때는 빨리 가까운 가축위생 연구기관이나 수의사에게 연락하여 진단을 받아야 한다.

6. 예 방 법

본병의 발생을 막는 데는 이의 중간 숙주인 닭겨모기를 구제하면 좋으나 완전 구제는 도저히 할 수 없다. 그러나 될 수 있는 대로 닭겨모기의 수를 줄이는데 노력한다는 것은 예방약이 나온 오늘날에 있어서도 대단히 중요한 일이다. 일반적으로 흡혈곤충을 구제하는 방법으로서의 발생 원인을 밝힐 것과, 발생한 성충을 죽이든가, 흡혈하지 않도록 하는 것 등이 있다. 닭겨모기의

발생원은 오수, 계분 등이 아니며, 비교적 깨끗한 도랑·못자리·논 등이 발생원이 된다. 이와 같은 환경은 우리 나라에서는 어디에서든지 볼 수 있으며 벼를 심는 지방에서는 별로 좋은 방법이 없는 것 같다.

닭겨모기는 야간에 흡혈한 뒤 별로 멀리 가지 않고 비교적 가까운 기둥·천정·벽, 철제 케지 사에서는 바닥 콘크리트 위에서 휴식하며 동이 트면서부터 이동하기 시작하여 낚은 판자·기둥의 틈·가까운 두엄간·풀숲 같은 어두운 장소와 유리창 틈일 경우에는 주간에도 직사광선을 받는 유리창 틈 속에 숨어서 휴식하고 있는 것도 보인다.

이와 같은 점으로 보아 실내 사육인 것은 천정·벽·흡 틈에 또는 빠다리에 살충제 살포를 한 후에 닭을 넣도록 한다. 결국 직접 닭에 묻어도 증독되지 않는 살충제(殺虫忌避劑)와 주변의 환경을 잘 고려하여 낮에 닭겨모기의 휴식 장소 서식 장소로 판단되는 장소에 잔효성(殘効性)이 있는 살충제를 살포하므로써 될 수 있는 한 수를 적게 하는데 노력해야 한다.

7. 예방 치료약

본병 예방은 상기 방법 외에 예방약이 응용 단계에 있으나, 치료약은 아직까지 알려져 있지 않다. 그러나 다소의 예방과 치료약으로 기대할 수 있는 약에는 다음과 같은 것이 있다.

① 후라조리돈

본제는 예방약인 것 같이 알려져 있으나 어디까지나 억제제로서 응용되고 있으며 0.01~0.015%를 사료에 섞어서 연속 투여하면 본병의 출혈 폐사를 감소시키며 증상을 경감시키는 역할을 한다. 우리 나라에서는 후라돈-10을 사료 100kg에 대하여 100mg을 본병 예방약으로 사용하고 있다.

② 피리메다민

예방약으로 0.0001%가 함유되도록 사료에 섞어서 유행기간 중 격주 투여 또는 연속 투여로서 목적을 달성할 수 있다. 최저 유효량은 0.00005%이나 0.000033% 이하에서는 감염계가 나오므로 사료 배합시는 0.0001%를 쓰는 것이 좋다.

③ 셸파제

셸파지메독신 0.005%~0.0025%를 격주 음수 투여해도 효과가 있으며, 셸파키노기사린 0.005%도 본병의 예방에 유효하고 셸파아이스메졸 0.015%도 유효하다.

고려 케이지 제작소

※ 부화업 부로일라에 뜻을 두신 분에 상담환영

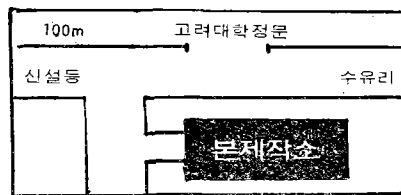
◎부화기

큐커리형, 치크마스타형, 마스타혼형, 마스타피스형 등 각종 자동부화기를 주문 제작하고 있어 환영받고 있습니다. 저렴한 가격에 품질위주로 주문제작에 임하고 있으며 부화 기술도 지도해 드립니다. 교통이 불편한 전국 각지에선 서신연락이 있으시면 현장 답사하여 주문에 응하겠습니다. (2만개용, 1만5천개용, 1만2천개용, 1만개용, 8천개용, 6천개용, 5, 4, 3, 2천개용)

◎케이지

각종 케이지(표생추용, 중추용, 성계용, 부로일라용)를 주문 제작하여 시설해 드립니다. 전국 어디나 서신연락이 있으시면 현장 답사후 주문에 응하겠습니다. 특히 가격이 저렴하고 품질을 보증 합니다.

급이기, 급수기도 주문 앞선해 드립니다.



고려부화기·케이지제작소 대표 이삼웅

서울특별시동대문구제기동146-1

지점: 서울특별시마포구노고산동20-5 TEL. 32-8559