닭류코싸이토준病의 발생예보

김 기 석
(농촌진흥청 가축위생연구소 계역연구담당관실)

1. 서언

류코싸이토준病은 家畜의 住血原虫性 疾病으로써 닭에 있어서는 主로 Leucocytozoon·Caulleryi 와 Leucocytozoon·Sabrezi등이 그 原因体가 되며 닭겨모기(Culicoides arakawa)를 中間宿主로 매개하여 닭에 感染한다.

이 疾病이 國內에서는 1966年度에 최초로 發生報告된 이래 오늘날까지 每年 끊임없이 散發的으로 發生되고 있으며, Pyrimethamine약제의 飼料첨가 이후 지금까지 이 疾病의 發生이 근절은 되지 않았으나 예방効果는 대단히 높았다고 하겠다. 그러나 78年度 하반기 이래 國內에서 Pyrimethamine약제의 사료첨가가 금지됨으로 因해 今年부터(特히 닭겨모기가 번성하기 쉬운 여름부터 가을까지)는 이 疾病의 發生이 例年과는 다르게 매우 높아질 것으로 예상된다. 이와 같은 Pyrimethamine약제의 國內 使用禁止는 外國의 例를 들면, 이 약제를 치료및 예방을 위해 닭에 투여시 산란되는 계란에 이행되며 이러한 계란을 사람이 섭식케 되면 빈혈및 임산부에 있어서는 기형아를 분만할 수 있다고 보고된바 있으며 美國, 日本等과 같은 國家에서는 이미 이 약제의 투여가 禁止되어온 것으로 알고 있다. 따라서 우리나라에 있어서도 이 약제의 투여금지는 당연한 것으로 생각되나 류코싸이토준病의 예방과 치료에 보다 문제점을 야기시킴으로써 이 疾病방제에 난점을 주게 될것이다.

2. 류코싸이토준病의 發生狀況

이 疾病은 닭겨모기를 中間宿主로 해서 感染되므로 우리나라에 있어서의 發病時期는 대개 여름부터 늦가을까지 닭겨모기가 번성하는 時期와 一致한다. 그러나 近年에 이르러 양계산업의 發達과 대규모化로 계사內 氣温은 年中 계속 비슷한 적정온도의 유

지가 가능케 됨에 따라 과거에는 모기가 번성할수 없었던 겨울철에도 모기의 生存이 可能하게 됨으로써 계절적인 發生은 점차 그 의의를 상실하고 있다고 하겠으며 飼育環鏡, 그 해의 氣像條件, 前年度의 流行狀況, 初年鷄와 2年鷄이상의 닭의 比率, 豫防藥의 使用狀況에 따라 發生流行이 달라진다고 하겠다.

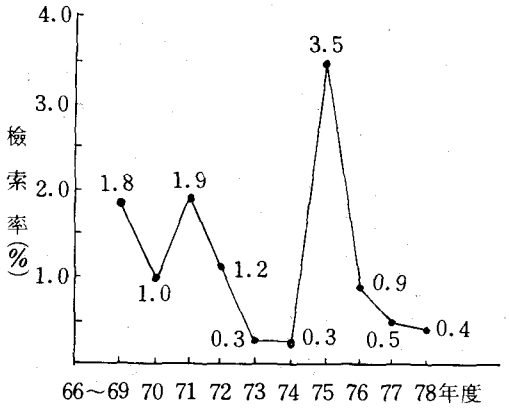


그림1. 병성감정에 의한 年度別 류코싸이토준病 檢索分布 (가축위생연구소 연구보고)

이 疾病의 국내 최초 發生報告以後 昨年까지(1966~78年度) 일선 양계장으로 부터 가축위생연구소 닭병성감정실에 의뢰된 총 가검물 의뢰건수중 류코싸이토준病의 年度別 檢索率은 그림 1 에서 보는 바와 같이 최하 0.3%에서 최고 3.5%로 이 疾病이 근절되지 않고 계속 發生되고 있음을 알수 있으며 66년도 부터 72年度 까지의 검색율은 年평균1.5%(1.2~1.9%)이고 75년도를 제외한 73년도부터 78년도 까지의 검색율은 年평균 0.5%(0.3~0.9%)로써 73년도를 기준으로 검색율에 상당한 차이(66~72년도까지의 年평균 검색율이 75년도를 제외한 73~78년도 까지의 年평균 검색율의 3배)가 있음을 알수 있다. 이는 이 疾病의 발생보고 이래 양계가및 관련종사자들의 이 疾病에 對한 인식과 더불어 疾病퇴치를 위해 힘을 기울여 온 결과라 하겠으며, 또한 Pyrimethamine약제의 사료첨가로 높은 예방효과를 가져왔다고 하겠다. 이로 미루어 Pyrimethamine약제의 투여금지는 앞서 기술한바와 같이 앞으로의 보다 높은발생이 예측되며 따라서 이 疾病퇴치를 위해보다 더 合理的인 衛生및 飼養관리와 적극적인 예방책이 절실히 요구된다.

3. 류코싸이토준原虫의 發生環.

原虫性 疾病에 있어서는 特히 그 原因体의 생활사를 알므로써 이들 疾病의 性質, 예방및 치료에 도움이 된다고 할수 있겠다. 류코싸이토준原虫의 생활사는 그 생활사의 一部를 중간숙주인 닭겨모기에 의존한다는것 외에는 콕시듐原虫의 생활사와 유사하다 하겠으며, 포자형성(胞子形成·Sporogony), 분열생식(分裂生殖·Schizogony) 및 유성생식(有性生殖·Gametogony)의 3 과정을 거치게 된다.

1) 胞子形成

닭겨모기가 病鷄의 피를 빨아먹게되면 病鷄의 体内에 있던 接合子들이 닭겨모기의 体内에 들어와 胞子(Sporozoites)를 形成하며 이러한 포자형성기는 반드시 中間宿主가 필요하고 따라서 닭겨모기가 그 매개체가 된다. 胞子를 보유한 닭겨모기가 다시 건강계의 피를 빨아먹을때 닭体内에 이들 胞子가 들어감으로써 건강계는 감염케 된다.

2) 分裂生殖

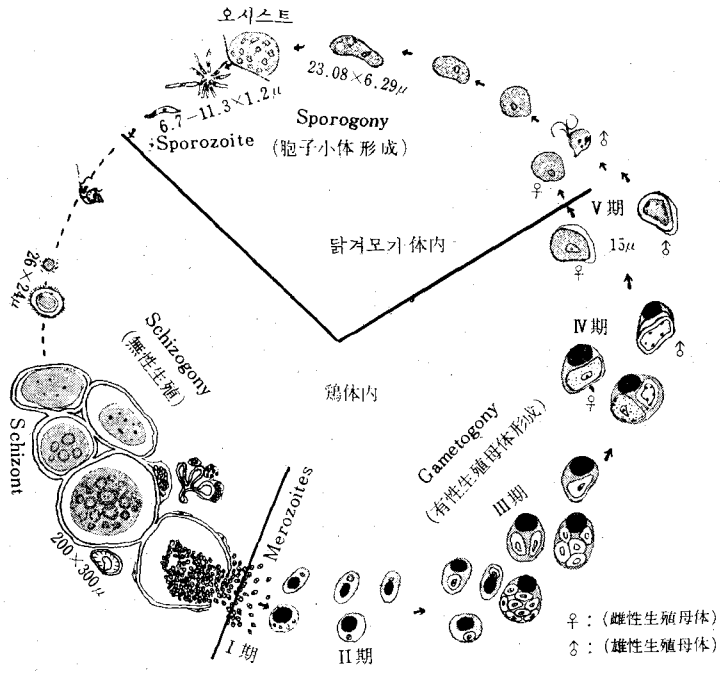
건강계의 体内에 들어간 胞子는 닭体内의 여러장기(간, 비장, 신장, 폐, 위점막 등)및 전신의 筋肉에서 원형 또는 타원형의 구상체(球狀体·Schizont)를 形成하며 이러한 구상체속에는 多數의 낭충(娘虫·Merozoit)이 들어있다. 이 과정을 분열생식이라 한다.

3) 有性生殖

구상체가 터지면서 多數의 낭충이 유리되어 나와 赤血球에 寄生해서 發育하면서 자웅(雌雄)의 배우자모세포(配偶子母細胞·Gametocytes)를 形成하고 成熟된후 이들 배우자모세포는 血球에서 나오게 되며 이때 雄性의 小配偶子母細胞(Microgametocyte)와 大配偶子母細胞(Macrogametocyte)가 되어서 이들간에 受精으로 接合子가 生기게 된다. 이러한 과정이 有性生殖이다. 〈그림 2〉

4. 류코싸이토준病의 임상및 병리해부 소견

병아리에서는 身体 여러部位의 出血을 特徵으로 하며 皮下出血 또는 筋肉出血이 있을 경우에는 皮膚가 외관상으로 검붉은 색을 띠며, 눈까풀(眼瞼)·주변의 出血, 腹腔内 出血



Leucocytozoon caulleryi의 発育環

등이 있을 경우도 있고, 식욕부진, 녹변(綠便) 빈혈등의 全身症狀이 있으며 결국 쇠약해서 죽게된다.

成鷄에 있어서는 병아리와는 달리 出血이 심하지 않으며, 병증이 가볍거나 무증상 감염이 흔하며 빈혈, 녹변, 산란감소 내지는 산란정지의 경우가 있으며 이들 이환계는 만성계가 되어 그 다음해 모기가 번성하는 계절까지 보존되어 중요한 傳染原의 역할을 하기도 한다.

5. 치료 및 예방

대부분의 원충성 질병에서와 같이 크게 효과있는 치료제는 없으며 몇가지의 설파제(설파퀴녹사린, 설파메라진, 설파디메톡신)와푸라졸리돈 등이 다소 병을 완화시키는데 効力이 있는 것으로 알려져 왔으며 國內에서 약제투여가 금지된 Pyrimethamine역시 疾病의 진행시기에 따라서 치료및 예방효과가 큰것으로 알려져 왔다. 그러나 이 原虫의 발생환에서 기술한 바와 같이 이 原虫은 반드시 포자형성기를 중간숙주인 닭겨모기 体內에서 거쳐야 함으로 이들 중간숙주인 닭겨모기를 구제하는 것이 가장 바람직한 예방책이라 하겠다.

이들 닭겨모기는 体長이 1㎜內外의 작은 吸血昆虫으로써 낮에는 어두운 곳에 숨어 있다가 주로 밤에 활동하며 닭의 羽毛에 숨어들어가 吸血하고 疾病을 매개하며 닭의 수면을 방해함으로써 직접 간접으로 닭에게 심한 피해를 준다. 이들 닭겨모기의 구제는 유충과 성충을 함께 구제해야 하며 계사주위의흐르지 않는 고인물이 있는곳에 殺虫劑를 散布함으로써 유충의 구제가 가능하며, 살충에 있어서는 닭의 飼育形態와 환경을 고려해서 적절히 殺布함으로써 닭겨모기의 數를 줄이는 것이라 하겠다.

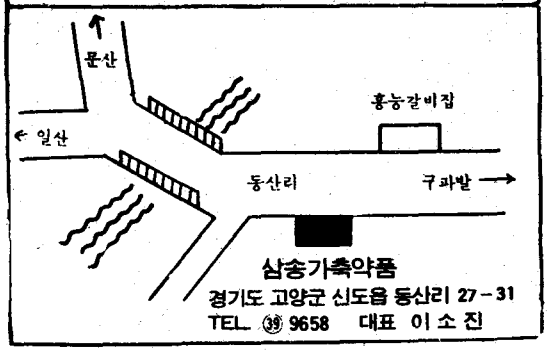
축산이라면 무엇이든
협조해 드립니다

삼송가축약품상사

취급종류

(1) 축산약품
- ○소독제
- ○예방약
- ○치료제
- ○기타약품 일절

(2) 축산기구
- ○사료통, 물통
- ○케이지
- ○연속주사기
- ○배합기
- ○계란선별기
- ○데비커
- ○기타 기구 일절

(3) 축산물 시세속보
- ○육계 { 하이브로 / 세미
- ○노계 { 백색 / 유색

☎ (389) 9658