

콕시듐증의

예방 및 치료대책



김 기 수
(천호부화장 업무
부장·수의사)

근대 양계의 안전을 위협하는 3대 계병중의 하나인 콕시듐증은 후두병, 류코사이토준병, 닭 파라티아와 함께 원충을 병원체로 하여 유발되는 질병중의 하나이다. 몇해전만 하더라도 맹위를 떨치던 콕시듐증은 파타리나 케이지같은 새로운 사양방식의 보급과 우수한 신약(新藥)으로도 완전히 근절되지 못하고 문제의 질병으로 남아있다. 이를 근절하기 위하여는 탁월한 신약의 힘을 빌어 깨끗한 환경, 철저한 소독 및 사양관리로써 해결할수 있을 것이다.

1. 콕시듐증이란

토끼, 칠면조, 애완동물에도 콕시듐증이 있으나 닭의 콕시듐원충은 서로 다른 동물에는 기생하는 예가 없다는 숙주특이성(宿主特異性)을 가지고 있으며 그 감염경로 또한 성숙 오시스트(Oocyst)의 경구감염에 의해서만 일어나는 특징을 가지고 있다. 닭에는 모두 9종류의 아이메리아(Eimeria)속콕시디아가 발견되어 있으며 아이메리아·테넬라, 네카트릭스, 아셀부리나, 브르베티, 락시마, 미티스, 프래콕스, 하가니, 미바티아고 이중 3-4종이 가장많은 피해를 가져다 준다.

2. 콕시듐의 생활사

우리 양계가들은 콕시듐의 발생위험이 늘 따르고 있음을 잊어서는 안된다. 오오시스트원충 알은 토양, 물, 깔짚, 기구등에 널리 퍼져 생존할수 있으므로 사람의 신발을 통하여도 다른 계사나 농장으로 옮겨지게 된다. 원충 특유의 생활사를 가지는 콕시듐은 미성숙 오시스트가 경구감염되어 성숙하기까지는 약 9-10일이 걸린다 1개의 오시스트가 1회 생활사를 거치면 약 50,000개의 알을 생산할 능력이 있으며 아이메리아·테넬라의 경우 한마리 감염계는 통속에 약 650만개의 오시스트를 생산할 수가 있게 된다. 그러므로 계사내에 하나의 오시스트만 침입해도 그 번식속도는 가히 짐작하고도 남을 것이다. 아무리 새로이 지은 계사라 할지라도 감염원의 침입을 주의깊게 막아야 할 것이다.

콕시듐의 생활사는 닭체내에서 일어나는 무성생식과 유성생식으로 구분된다.

3. 콕시듐의 종류와 여러가지 증상

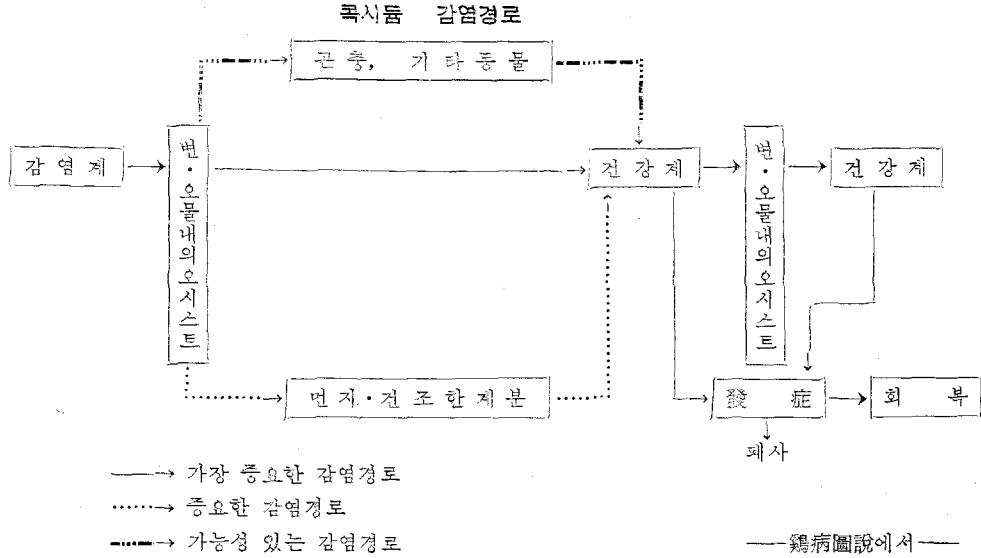
닭의 콕시듐을 기생부위에 따라 분류해 보면 다음표와 같다.

기 생 부 위	종 류	모 양	포자형성시간 (25°C)	오시스트再生日數	주 요 병 변	병원성	면역성발현
맹 장	F. tenella	卵圓形	48시간	7日	맹장 출혈	卍	보통
맹장·소장중부	E. necatrix	長圓形	48시간	7日	소장출혈 반질비주점역多	卍	늦다
소장상부	E. acervulina	卵 形	21시간	4日	작은 파선상白點	+	늦다
	E. mitis	球 形	48시간	5日	작은 흰점	+	늦다
	E. praecox	卵 形	48시간	4日	작은 흰점	+	빠르다

	E. hagani	卵圓形	21~48시간	7日	점상출혈, 점액多	卍	빠르다
소장중부	E. maxima	卵形	48시간	6日	소장비후 白色化 점액多	卍	빠르다
소장하부	E. brunetti	卵形	24~48시간	5日	소장斑狀출혈 점액多	卍	보통

이외에 E. mivati 가 있다

— 鷄病圖說에서 —



4. 꼭시뚱 발생을 억제시키는 10가지 지침

1) 계사내를 습하게 하지말것

특히 꼭시뚱은 습도가 높을때 포자를 형성하여 증식하기 때문에 계사바닥을 깨끗이 하고 급수기를 잘 조절하여 물이 떨어지지 않도록 함으로써 습한 장소를 없게 해야한다.

2) 환기를 잘 시킬것

설비시 환기창의 배치를 잘하여 공기의 유통을 원활하게 할것

3) 적온을 유지시킬것

큰더손이 좋지않은 닭은 사료섭취량이 줄어들므로 필요량의 꼭시뚱에방제를 섭취할 수 없게 된다.

4) 꼭시뚱을 계사내에 물어 보내지 말것

계사 출입시는 반드시 1%정도의 울소제(단질가진출동)액에 신발을 소독하고 야생조류나 동물도 들어오지 못하도록 할것은 물론 초생추, 대추, 성계를 혼사하지 말 일이다.

5) 발육 불량추는 도태시킬것

발육이 균등치 못하고 현저히 떨어지는 병아

리는 함께 모이를 쪼어먹지 못하고 여기저기 자리짓이나 쪼아, 꼭시뚱을 섭취하기 쉬우며 필요량의 항꼭시뚱제를 섭취하지 못하게 된다. 발육 불량추는 경제적으로도 가치가 없으며 병을 전파하기 쉽게된다.

6) 타질병을 예방할것

타질병에 감염되어 닭이 약하게 되면 꼭시뚱에 대한 저항력도 약하게된다. 무리들 중에서 떨어져있거나, 원기가 없다. 구석에 우두커니 서 있다, 혈변, 하리변을 보인다, 기성을 발한다 하는 닭들은 위험신호이니 각별한 주의를 요한다.

7) 입추전엔 계사를 청결히 할것

바닥은 물론 벽까지도 깨끗이 닦아내고 오래된 질부스러기는 하나도 없게 할것. 더러운 기동은 유류(油類)를 바를것이며 급수기, 급이기 또한 깨끗하게 하여야 할 일이다.

8) 언제나 닭을 주의깊게 관찰할것

보통 병제는 그외관과 동작으로서도 감염여부를 알수있다. 눈에 활기가 없게되고 동작이 둔한 닭이면 감염체인 것이다.

9) 사료 소비량에 주의할것

질병연재

단일 평상시보다 사료섭취량이 줄게되면 이는 무언가 악화된 상태를 예시해주는 증거이다. 특히 자동급이를 할때는 주의하지 않으면 안된다.

10) 항콕시듐제를 올바르게 쓸것

콕시듐증 발생을 막기 위하여는 항콕시듐제를 올바르게 사용할 일이다. 약제를 사용하더라도 약의 농도가 너무 적거나 투약을 너무 조금씩 끊어버리면 콕시듐 발생의 원인이 될수있다.

단일 콕시듐증이 발생했을 경우는 곧 약제를 투여시킴이 현명하다.

오늘날 가장 보편적으로 쓰이고 있는 예방제로는 항티아민(Thiamine)제(암프롤, 콕시퀸등)이고 퀴놀린(Quinoline) 유도체 또한 많이 쓰이고 있다. 항티아민제는 사료에 0.004~0.008%로 혼합하여 계속 투여하고 부로일리에는 보통 0.0125%를 사용하면 유효하나, 원래 비타민 B

콕시듐증과 혼동하기 쉬운 질병들

병명	원인	증상	병변
출혈병	불명	벼슬이 퇴색하고 털이 거꾸로 일어서며 혈변, 쇠약된다. 무리 중에서 건강하게 보이는 닭에도 나타난다.	출혈부는 다리, 흉부, 심장의 근육 심층 또는 근위, 콩팥, 장자에도 보여진다. 심장은 혈액을 절제한 치즈상 침착물로 가득차 있다.
흑두병	<i>Cistomonas meleagridis</i>	권태, 쇠약, 식욕감퇴, 황갈색의 거품섞인변, 보기에 더럽고 조잡하다. 병아리는 2~3일내 사망한다.	맹장내의 덩어리는 추백리나 콕시듐증과 혼동하기 쉬우며, 맹장이 파열된 경우 병소는 C.R.D.와 비슷하다.
파라티브스증	<i>Salmonella</i> 균의 세균류	식욕감퇴, 쇠약, 하리, 어떤 스트레스 상태에 이르면 50%에 가까운 폐사가 난다.	난황-호수불량, 장염염증 폐장출혈, 간의중대
추백리증	<i>Salmonella pullorum</i>	특히 1-3주령, 병아리에서는 급사한다. 깨끗한 곳으로 몰려들며 백색설사. 뚜렷한 식욕감퇴, 호흡곤란.	맹장이 종대되고, 단단한 황색의 덩어리가 차있다. 대추, 성체는 심장근위, 근육, 폐 및 장의면에 회색의 결절이 보인다.
장염	기생충, 중독, 사양관리의 실수 추위, 자릿것의 섭취, 각종 세균의 감염증	식욕감퇴, 연변, 수양성하리, 체중감소, 탈수증상	소화관이 적색화하고, 염증을 보인다. 때로는 혈액에 침착된 점액, 또는 유리혈액이 가득차 있다.
모세선충증	<i>Capillaria</i> 屬 (기생충)	하리, 쇠약, 여위어진다. 빈혈, 성장부진	장상부의 염증, 기생충의 존재.
가금콜레라	<i>Pasteurella multocida</i> (출혈성폐렴증)	다량의 녹색색 하리, 들인 식욕이 없어지고, 호흡곤란, 갈증이 심하게 된다. 두부가 청색화하고, 파행(破行) 벼슬의 종대, 체중감소	폐, 장, 지방조직, 심외막의 출혈, 간장이 종대하고 작은 회백색 반점을 동반한다. 부강내에 난황의 황색 편(片)이 보일때가 있다.
닭티브스	<i>Salmonella gallinarum</i>	식욕감퇴, 격심한 갈증 녹색하리변 벼슬의 위축, 빈혈로서 퇴색, 초기 감염 경우는 급사하는 때가 많이 있다.	간장, 비장, 신장의종대, 장의염증 간장은 청동색 또는 암록색으로 흰반점을 형성, 이런 흰반점은 심장 표면에도 있다.

과 길항작용을 하므로 사료중에 비타민 B₁의 양이 kg 당 10mg 이상이면 예방효과가 감소한다고 한다. 또한 위의 방법 외에도 설파제를 매일 한 번씩 사료나 물에 0.05~0.1% 사용해도 아주 효과가 좋다.

5. 치료방법

치료제로는 가장 유효한 것이 설파디메톡신이 고 다음이 설파도노메톡신이다. 사료나 물에 0.05~0.1%로 3~5일간 투약하면 효과적이거나 심할때 0.2%로 3일간 쓸수도 있다. 현대 설파제를 사용할때 그 농도에 유의하여야하며 0.2% 이상으로 계속하여 투약하면 약제에 대한 내성(耐性)이 생기고 산란율도 저하하며 사료 섭취량도 떨어진다. 설파제 사용시는 먼저 물에다 녹여 사료를 버무려줌이 효과적이며 남지않게 골고루 다 먹을수 있도록 사료를 자주 저어줌이 필요하다. 또한 병아리에 있어서는 약 30일령, 10일령 두차례 정도는 계획을 세워 예방함이 현명하다.

○콕시듐에 관한 질의응답○

○콕시듐증의 원인은 어떤것입니까?

콕시듐이라고 불리는 原虫(Oocyst)에 의하여 일어납니다.

○콕시듐의 예방치료엔 어떤것이 있습니까?

항리아민제나 퀴놀린유도체 외에 설파제가 많이 쓰여집니다. 국내 시판품으로 암프롤 푸러스, 콕시텐, 디오티, 셀멜, 조믹스, 후라조리돈 등이 있습니다.

○콕시듐은 어디에서 일어나는 것입니까??

자리깃 중에 있는 오시스트에서 경구감염을 통하여 일어납니다.

○오시스트는 어떻게 발육하는 것입니까?

2가지 단계가 있습니다. 그것을 제1및 제2세대라고 부릅니다.

○제1세대의 발육에는 얼마나 시간이 걸립니까? 또한 그 발육을 돕는것은 무엇입니까?

24~48시간. 콕시듐의 발육에는 온도와 습도가 필요합니다.

○닭을 침해하는데는 불과 1~21일정도면 충분하다는 말입니까? 그렇습니다.

○항콕시듐제는 어느때 작용합니까?

항콕시듐제의 종류에 따라 다릅니다만 예를 들면 암프롤은 콕시듐의 제 2세대를 공격합니다
○왜 제1세대에서는 공격하지 않습니까?

면역이 될수 있게 하기 위해서. 닭이 면역을 획득하기 위하여는 일단 병에 걸려야만 됩니다. 닭자신이 경하게라도 오시스트에 감염되어 발육하지 않으면 안됩니다.

○제2세대란 어느때 부터입니까?

닭이 변이나 자리깃에서 어떤 오시스트를 섭취한 때 부터입니다.

○거기에서 무엇이 일어납니까?

거기에서 제2세대의 것은 장관(腸管)에 침입하고 중증인 콕시듐증을 끌어들이어 크나큰 해(害)를 냅니다.

○언제까지 면역이 지속됩니까?

면역은 영구히 지속되는 것은 아닙니다. 또한 콕시듐의 종류에 따라서 다릅니다. 사실 어떤 1종의 콕시듐면역은 얻어도 다른 종류의 콕시듐에는 감염됩니다. 일선양계가는 자기의 농장에 맞는 방역계획을 수의사, 전문가들과 상의함이 필요합니다.

○오시스트는 생활사를 시작하기 위하여 어떻게 하여 자리깃에까지 들어옵니까?

감염계의 몸속에서 변과 섞여나와 자리깃으로 들어갑니다. 이른바 거기에서 생활사가 다시 시작됩니다.

○항콕시듐제는 어떻게 작용합니까?

항콕시듐제의 작용은 여러가지로 다릅니다. 일례를 들어보면 콕시듐은 살아나기 위하여 비타민 B₁을 필요로 합니다. 콕시듐은 B₁ 대신에 암프롤을 받아 들이므로 이필요 비타민이 결핍되어 콕시듐은 죽게됩니다.

○일선양계가 실시할 가장 중요한 관리법은 어떤것이 있습니까?

중증인 콕시듐증의 발생을 막기 위하여는

- ① 습기를 없애고 습도를 잘 조절할것.
- ② 계사를 항상 청결히 할것.
- ③ 밖에서 콕시듐을 들어보내지 말것.
- ④ 좋은 항콕시듐제를 사료에 잘 배합하여 골고루 급여시킬것.
- ⑤ 병의 증상에 따라 곧 수의사나 전문기술원과 상의할것. <다음호에 계속> □□