
닭 콕시듐의

증상과

예방

민 경 호 譯

(중앙가축전염병연구소)

콕시듐증은 병원성이 있는 8가지 단세포 동물인 원충(E, acervulina, E. necatrix, E, tenella, E, brunetti, E, maxima, E, mivati, E, hagani E, praecox)에 의하여 일어나는 질병으로 주로 소화기에 영향을 주어 실사와 장염을 유발한다. 콕시듐증은 거위, 칠면조, 참새, 꿩, 닭 등에 감수성이 있는 질병으로 칠면조에서는 신장에 영향을 주며 닭에서는 장에 영향을 주나 그 증상은 매우 흡사하다.

전파와 발생

콕시듐은 원충에 오염된 사료, 물, 깔짚, 용구 등에 의하여 전파되며 사람, 기구, 동물, 야생조

류에 의해서 다른 곳으로 이동될 수 있다. 그러나 일반적으로 콕시듐의 발생은 한 계사 안에서 사육되는 칠면조와 칠면조, 닭에서 닭으로 전파됨으로 전파의 주요소는 닭이나 칠면조 그 자체가 된다. 콕시듐증은 주로 어린병아리에서 발생하나 감수성이 예민한 성계에서도 발생할 수 있다. 또한 고온다습하고 더럽고 축축한 깔짚에서 사육되는 가금에 많이 발생하며 세계 어디에서나 자주 발생하는 질병이다.

원충과 그들의 생활환

원충은 다양한 성장의 단계를 거쳐 끊임없이 성장 증식한다. 이들의 미세구조는 달걀과 같은 모



양의 캡슐형이며 핵과 영양물질이 원형질막에 쌓여있다. 이들은 적당한 습도와 산소가 존재하고 온도가 알맞으면 각기 2개의 바나나 모양으로 된 포자소체가 4개의 포자아포로 증식한다. 포자로 형성됐거나 완숙한 원충을 감수성이 있는 닭이 먹었을 때 그 원충으로부터 8개의 포자소체가 밖으로 나와 장벽 상피세포를 침습한다. 원충의 파열로 포자소체가 방출되는 것은 닭의 체온 뿐만 아니라 소화운동이 이와 같은 작용을 돕는다. 장내막의 상피세포에서 원충은 무성생식의 과정으로 분열이 가속화되며 이와 같이 많은 수로 증식된 것을 분열소체라 부른다.

또한 원충의 분열이 가속화되는 이러한 단계에서 장이 파괴된다. 원충은 유성생식의 방법으로 증식한다.

임상증상

콕시듐증의 임상증상은 원충의 병원성에 따라 매우 다양하게 나타나는데 병원성이 약한 원충에 의한 콕시듐증은 임상증상이 거의 나타나지 않거나 매우 약하다. 병원성이 강한 원충에 의한 콕시듐증은 점액성설사 또는 피가섞인 설사를 한다.

또한 설사는 곧 탈수를 수반하여 깃털의 결이 거칠어지고 역립하며, 빈혈증을 나타내고 쇠약해지며, 목과 머리를 꼬고 졸음증을 동반한다. 산란계에서는 산란율이 떨어지고 육계에서는 성장이 정지된다.

일반적으로 이환율과 폐사율이 높은 것으로 알려져있다. 예를 들어 Eimeria, acervulina의 경우 폐사율은 50~100%에 이르고 체중의 감소는 약 40%에 달한다.

예방과 면역

콕시듐의 예방은 화학약품에 의한 것과 백신에 의한 방법으로 크게 나눌 수 있다. 화학약품에 의한 방법은 병아리가 사료를 먹기 시작할 때부터 그 사료에 항콕시듐제와 사료 1톤당 1천 2백만 단위~1천 8백만 단위의 비타민A와 4~8g의 비타민K를 섞어 먹임으로 성취할 수 있다.

백신에 의한 예방을 위해서는 두가지 사항이 전제되어야 하며, 그 첫째는 닭이 콕시듐증에 감염돼 있어야 하고, 둘째는 콕시듐 원충의 재순환에 의하여 재감염이 이루어져야 한다는 것이다. 따라서 콕시듐의 원충이 포자형성과 재순환을 위하여 백신접종 후 4일부터 25일까지 깔짚의 습도를 25%~30%로 유지해 주어야 한다. 백신에는 8가지 병원성 콕시듐원충이 들어 있으며 음수투여 방법으로 접종하는 백신이 있다.

백신접종은 4~14일령에 시행하며 10일령이 가장 좋다는 보고가 있다. 병에 걸려있거나 다른 요인에 의하여 약해져 있는 닭은 접종을 피하고 완전히 회복된 다음에 접종하여야 한다. 백신은 1회 접종으로 충분한 면역이 형성되며 일생동안 지속되나 백신투여 후 1~2주 안에 항콕시듐 활성제를 함유한 약제를 사용했을 때는 백신의 효력은 없어진다.

<參考文獻>

1. Salsbury Manual of Poultry Disease 1986. P13~14.
2. Avian Disease Manual 1983. P-133~137.