



소 현 희
(한솔동물병원 원장/수의사)

닭 콕시듐증(coccidiosis) 발생에 대한 이해와 처치

계 사 시설이 많이 좋아진 만큼, 예전처럼 콕시듐증이 장마철에 다발하지는 않지만, 따뜻하고 다습할 때 발생율이 높은 것은 사실이다.

우선적으로 콕시듐증 발생에 대한 이해를 돕기 위해서, 기본적인 임상증상 발현 경로를 설명하자면 이렇다. 원인균인 원충이 장점막 세포에서 기생하므로, 상피세포가 파괴되어 장내 영양분 흡수가 방해되고, 탈수, 우울, 사료효율 저하 및 혈변 등의 증상이 유발되게 된다. 이러한 콕시듐증이 왜 내 농장에 발생하는지에 대해서 문의하는 농장이 많다. 모든 질병이 다 마찬가지이지만, 콕시듐증도 발생 경향을 파악하여야 농장에서 대처하기가 유리하다. 발생 원인을 추정하기 위해서는 여러 상황을 검토해야 한다.

기본적으로, 내 농장에 감보로병, 마렙병, 괴사성 장염 등을 포함한 다른 질병들의 혼합 감염되어 있는지 확인하여야 한다. 실제로 필자가 접한 콕시듐증 대부분이 타 질병과 혼합 감염되어 발생되었다.

콕시듐증의 병변은 장에만 국한되어 있으므로, 콕시듐증이 발생한 경우에는 부검시 장 병변을 유심히 관찰하여야 한다. 콕시듐증 외에도 장에 병변을 유도하는 질병이 있으므로 이와도 감별

해야 한다. 괴사성 장염도 장에 병변을 유발하는 질병 중에 하나이다. 콕시듐 원충에 의해 장점막이 손상되면 장염 발생가능성을 높일 수 있기 때문에 장염의 혼합감염 여부도 확인해야 한다. 괴사성 장염의 주된 부검 소견은 소장점막에 괴사 물질이 묻쳐서 두꺼운 위막이 형성되고, 장점막에 출혈성 소견은 없으나, 괴사 반점을 관찰할 수 있다. 또한, 장외에 타 기관도 꼼꼼히 관찰하여 다른 요인이 있는지도 확인해야 한다. 가장 빈번한 예가 감보로병이 늘 발생하는 농장에서 콕시듐증도 잘 온다는 것이다. 이러한 농장은 꾸준한 백신 접종으로 감보로병이 어느 정도 안정화되면, 콕시듐증도 자연스럽게 약화되는 것을 알 수 있다. 감보로병 외에도 마이코톡신, 닭 전염성 빈혈, 마렙 등 여러 면역억제성 질병이 콕시듐증의 원발 인자로 작용할 수 있다. 이러한 면역억제성 질병이 내 농장에 발생했을 때는 항콕시듐제 처치 후에도 지속적으로 콕시듐증이 나타날 수 있다.

최근에도 흡수불량증이 의심스러운 계군에 콕시듐증이 혼합 감염된 농장사례가 있었다. 1주령이 넘어서면서 성장 지연, 기립 불능, 설사, 근육 창백 등의 증상을 보였으며, 2주령이 넘어서면서 증체는 안되고, 콕시듐증도 혼합 감염되어 상황은 더욱 악화되었다. 이처럼 다른 원발 인자

에 의해 면역이 억제되어 2차적으로 콕시듐증이 발생한 경우에는 항콕시듐제 처치만으로 좋은 성적을 거두기 어렵다.

위의 사례들은 우선적으로 원발 인자를 제거해야만 콕시듐증 피해가 없을 수 있다.

앞의 사례와 달리, 다른 원발 인자 없이 원충이 방어수준이상으로 오염되어 콕시듐증이 발생하는 농장의 경우라면, 적절한 처치를 위해서 어느 종류의 원충이 계군에 큰 영향을 주는지도 파악 해야 한다. 예를 들어, 암프롤리움 제제는 맹장에 주된 병변을 유발하는 E. 테넬라나 E. 부루네티의 예방을 위해서는 좋은 효과를 주지만, 장관부 원충(아세블리나, 맥시마 등)에 대해서는 효과가 미약하기 때문이다. 농장에서 문제시 되는 원충에 맞는 처치를 하되, 적절한 시기마다 성분을 로테이션 하는 것도 필요하다. 이와 함께, 계군이 출하된 후에는 원충에 효과가 있는 지질 친화성인자를 지닌 소독제를 선택해야 하는데, 일반적으로, 원충에 대해서 효과가 우수한 소독제가 세균이나 바이러스에 효과가 미약한 경우가 많다. 그러므로, 콕시듐 원충 오염이 심한 농장은 기본적인 소독실시 후, 원충에 효과가 있는 소독제로 추가 소독을 실시하는 것이 좋다.

중추와 산란사를 같이 운영하는 농장이 있었는데, 이 농장에서는 최근 몇 년간 매년 중추시기마다 비슷한 일령에, 같은 부위의 케이지에서 콕시듐증을 앓는다고 필자에게 이야기를 했다. 콕시듐을 앓는 중추 케이지가 군데군데 있는데, 병아리만 입식하면 늘 그 자리에서 여지없이 증상을 보인다는 것이었다. 이 농장은 중추 이동 후, 알데하이드류 소독을 주로 하고 있었다. 몇 달 전, 이러한 농장상황을 듣고 농장주에게 폐물

류 소독제로 소독을 한번 더할 것을 권유하여, 문제가 발생하는 중추 케이지 부분을 꼼꼼히 소독할 것을 권유했다. 그 후, 올해 5월에 다시 그 중추장에 병아리를 입식하였는데, 콕시듐증 문제 없이 산란사로 옮길 수 있었다.

이러한 약제와 소독처치에 앞서서, 가장 기본이 되는 것은 환경 관리이다. 평사의 경우, 깔짚 관리가 양호해야 하기 때문에, 될 수 있으면 급수기 고장으로 바닥이 질어지는 것도 피해야 하고, 여러 원인에 의해 바닥이 축축해지는 것을 막아야 한다.

내 농장에 면역억제성 질병을 포함한 타 질병이 원발 인자로 작용하여 콕시듐증을 유도하거나, 방어수준이상의 원충이 농장에 오염되어 있어서 피해를 보는 것 외에도 사료 내 첨가하는 항콕시듐제에 의해서도 영향을 받을 수 있다. 예를 들어, 합성 항콕시듐제 중에서 특정성분은 장관부 원충(아세블리나) 예방에 강력한 효능을 지녔지만, 맹장 콕시듐(테넬라)의 성장을 억제만 하기 때문에, 만약 사료첨가가 중단되었을 때는, 성장만 억제되고 죽지 않은 맹장 콕시듐 원충이 농장에 영향을 줄 수도 있기 때문이다. 계열화 농장은 여러 요인을 감안하여 사료 내 항콕시듐제를 효율적으로 운영하고 있는데, 이는 평균농장을 기준으로 작성하기 때문에, 일부 농장에서는 효과가 적을 수 있다.

폐사나, 혈변 등이 관찰되지 않는다고, 내 농장에 콕시듐증 문제가 없다고 얘기할 수는 없다. 눈에 보이지 않는 증체를 저하로 내가 모르는 사이에 경제적 피해를 보고 있을 수 있기 때문이다. 이를 최소화하기 위해서는 계군이 일령에 맞게 잘 성장하고 있는지 늘 꼼꼼히 새로운 눈으로 관찰하는 것이 필요하다.