

송아지 콕시듐증의 특성과 이해

하재승 바이엘코리아(주) 바이록스제품담당 PM

최 근 필자는 축우농가(한우/유우)에서 오는 상담전화를 받으면서, 꽤 많은 농가에서 콕시듐이 문제가 되고 있다는 것을 알 수 있었다. 특히, 작년부터 이와 같은 문의전화가 많이 들어오는 편이라고 한다.

대부분 문의전화는 한우 또는 축우 사장님들이 임상 수의사님들의 진료를 통해서 콕시듐증을 확진한 다음 어떻게 컨트롤 하면 좋은지, 또는 바이록스를 어떻게 투여하는 것이 바람직한지에 대해서 문의하는

경우가 많았으며 콕시듐증의 위험성이나 예방방법에 대해서도 종종 문의전화가 있었다.

5~6년 전만 하더라도 송아지 주요 설사병 중 콕시듐 증은 그렇게 많은 발생빈도를 보이지 않았지만, 최근에는 주요 바이러스성 설사병을 제외한 가장 중요한 설사병의 원인으로 지목될 만큼 그 중요성이 부각되고 있다.

기본적으로 임상 수의사님을 통해서 임상 증상 및 실험실 결과를 토대로 콕시듐

증을 확인하고 조치하는 것이 가장 바람직하겠지만, 사전에 어느 정도 배경지식이 있으면 신속하고 효율적으로 대응할 수 있기 때문에 본고에서는 송아지 콕시듐증 및 치료에 대해서 말씀 드리도록 하겠다.

송아지 콕시듐증

콕시듐증은 소를 사육하는 모든 곳에서 발생하는 질병으로 주로 1년 이하의 송아지에 다발한다. 송아지가 콕시듐에 감염되면 장에 심각한 손상을 받으며 손상이 심할수록 설사 역시 심해지며 대장균 등의 이차감염에 의한 설사도 늘어나게 된다. 이런 이유에서 콕시듐증에 감염되어 혈변을 보게되면 콕시듐 자체를 치료하기 위해 바이콕스5%를 투여하지만, 이차적인 세균감염에 의한 설사를 치료하기 위해 항생제를 투여 해야 할 필요성이 있는 것이다.

콕시듐에 감염되어 수양성 설사변이나 혈변이 있던 송아지는 콕시듐에 감염되지 않은 송아지와 비교시 1년 후 체중이 평균적으로 22~27kg 정도 줄어든다. 이런 이유에서 콕시듐증은 빨리 치료해야만 생장에 대한 영향을 최소화 할 수 있다. 흔히 콕시듐증은 생후 1~3달 사이에 가장 많이 발생하는데 간혹 다 자란 소에도 영향을

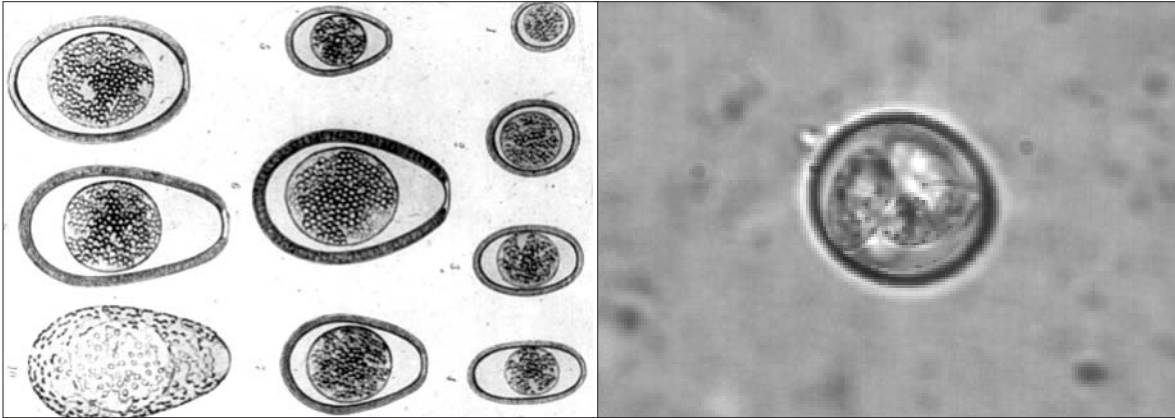
〈그림 1〉 콕시듐 발생 후 체중 차이 (좌정상(우) 감염 후 회복된 송아지



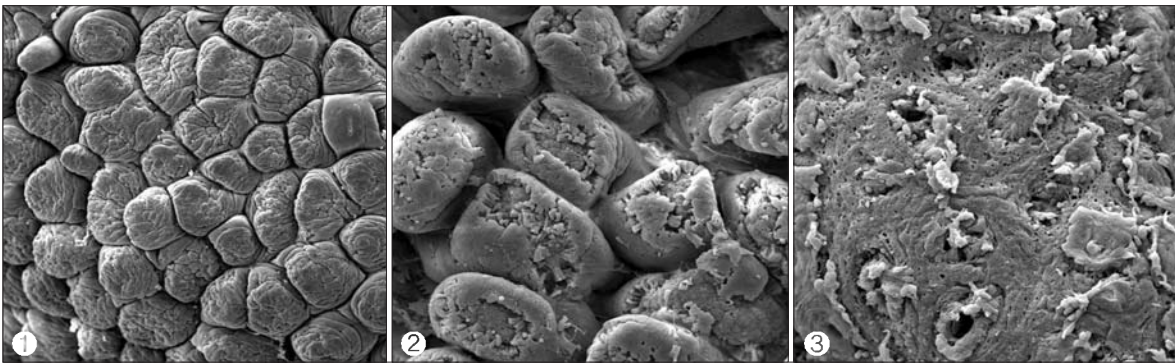
미쳐 번식성적을 저하시키고 우유생산량을 떨어뜨리게 된다.(Maddox-Hyttel et al., 2003[24])

이런 이유에서 유럽 등 선진국에서는 콕시듐 예방을 위한 프로그램이 개발되어 많이 활용되고 있다. 송아지 콕시듐증은 아이메리아(*Eimeria* spp.)의 감염에 의해 발생하며, 그 종류에 따라서 증상이 다르게 나타난다.

〈그림 2〉 (좌)곡사뿔 총란, (우)원충



〈그림 3〉 곡사뿔에 의한 송아지 장 점막 변성 사진 ① → ③



〈그림 4〉 곡사뿔 분변 양상



콕시듐 증상

필드 상황에서는 한 종류의 콕시듐에 감염되는 것은 매우 드물고 복합 감염이 주로 나타난다. 그러나 콕시듐 종류 중 모든 종류가 증상을 발현하는 것이 아니라 병원성을 가진 일부가 송아지에 설사 등 증상을 나타내며 병원성과 임상증상의 정도는 콕시듐의 종류와 총란 섭취량, 감염동물의 영양 및 면역상태에 따라 다르게 나타난다.

콕시듐증으로 인한 장의 손상 정도는 병원성 콕시듐 섭취량과 관계된다. 섭취한 총란의 수가 적다면 콕시듐에 대한 면역을 갖지 못했더라도 특별한 임상증상 없이 넘어갈 수 있다. 용모가 파괴되어도 손상 정도가 적다면 빠르게 재생이 가능하기 때문이다. 그러나 면역이 형성되지 않은 송아지가 다량의 콕시듐 총란을 섭취한다면 손상 범위가 넓고 심하게 된다. 이로 인해 맹장과 결장의 충혈, 궤양, 출혈이 나타나게 되고 수양성 설사나 혈변을 보게 되며 송아지 엉덩이 주변이 설사로 매우 지지분해 보이는 것을 확인하게 된다. <그림 3>은 송아지 장 점막이 콕시듐으로 인해서 파괴되는 모습을 보여주는 현미경 사진이다.

육안적으로 볼때는 콕시듐증으로 인하여 장내에서 혈액, 단백질, 전해질의 손실이

일어나고 탈락된 장점막과 섬유소가 분변에 포함되며 혈변이 관찰된다. 송아지의 경우 혈액 손실이 심하면 폐사에 이를 정도로 치명적이다.

경증의 콕시듐증은 설사가 약하거나 거의 나타나지 않으나 분변에 혈액이 섞여 있을 수 있으며 식욕이 저하된다. 중증의 콕시듐증으로 인한 임상증상은 장내 상피세포의 손상으로 인하여 점막과 섬유소가 포함된 수양성, 혈액성 설사를 나타낸다. 이로 인하여 송아지는 탈수가 나타나고 쇠약해지며 지속적인 설사로 직장탈이 발생하기도 한다. 설사를 하는 송아지의 꼬리와 엉덩이 부분은 설사와 흙 더럽혀지게 되며 이후 탈모가 생기고 체모가 뺏겨지며 귀는 축 늘어지며 설사로 인한 안구물체가 관찰된다. 증상이 심한 일부 개체에서는 폐사가 일어나기도 한다.

콕시듐 치료방법

흔히 콕시듐 치료제로 콕시스톱 같은 암프롤리움+설파퀴녹살린 합제로된 콕시듐 제제를 흔히 사용해왔다. 바이콕스®가 나오기 전까지는 설파제 주사와 콕시스톱 같은 것을 경구투여 하는 것이 거의 유일한 방법이었다. 그런데 이 제품은 비타민 B₁₂

(티아민)이 함유되어 있는 영양제와 같이 투여하면 압프롤리움의 약작용을 방해하기 때문에 치료가 잘 되지 않게 된다. 또한, 콕시듐이 장내에서 증식하는 과정 중 일부 단계에만 작용하기 때문에 오랜 기간 동안 약을 투여해야 되는 단점이 있었다.

가장 최근에 개발된 바이콕스®는 이런 단점을 모두 극복하였으며 한번 투여로 치료 및 예방이 가능하며 보조적 치료제로 투여해주는 영양제와도 간섭현상이 거의 없기 때문에 상당히 효과적으로 사용할 수 있다.

사용방법은 체중 10kg당 3ml를 대용유 100~200ml에 희석해서 투여하는 것인데 콕시듐이 다발하는 농장에서는 예방적으로는 1개월령에 15ml를 투여하도록 권장한다. 이런 예방적 조치는 콕시듐 발생을 최소화 하여, 성장이 빠른 시기에 정체되거나 2차 세균감염으로 폐사되지 않고 쪽쪽 잘 크도록 만들어 주기 때문이다.

주의할 점은, 집단사육을 하는 축사 내 송아지 1마리에서 콕시듐증이 발생하게 되면 주변 송아지나 비슷한 일령의 송아지들에 대해서도 예방적 투여 또는 콕시듐 치료를 해야 한다. 왜냐면, 임상 증상을 보이는 송아지가 콕시듐 충란을 설사와 함께 배출함으로써, 축사내에 분변이 콕시듐 충

란에 오염되기 때문이다. 이로 인해 주변 송아지들도 콕시듐 충란을 먹고 콕시듐증을 일으킬 수 있으므로 예방·치료적 투여가 바람직 하다고 하겠다.

맺음말

지금까지 송아지 콕시듐증에 대해서 알아보았다. 최근의 발생빈도를 보건데, 송아지 콕시듐증은 송아지 설사병에서 상당히 중요한 위치에 있는 질병이다. 이 질병만 잘 컨트롤 되어도 많은 2차적인 세균성 설사를 컨트롤 하기 쉬워질 정도로 중요한 질병이므로, 먼저 그 중요성을 인식하는 것이 중요하다고 하겠다. 그런 다음 콕시듐 치료를 어떻게 효과적으로 할 것인가에 대해서 생각해 보시기 바란다. 바이콕스®는 현존 콕시듐 치료제 중에서 가장 효과적이고 빠른 치료제이다. 1회 투여로 치료 예방이 가능하기 때문에 투약 후 바로 항생제 처치를 할 수 있어 질병 치료 시 상당히 유용하게 사용할 수 있다.

마지막으로, 콕시듐이 다발하는 농장이 라면 생후 1달째에 바이콕스®를 15ml투약하는 예방적 방법을 생각해 보시기 바란다. 송아지 설사병을 관리하는데 콕시듐 말고도 많은 질병을 관리해야 하므로 어려

움이 있는데, 그런 와중에 콕시툼 마저 컨트롤 해야 한다면 정말 힘든 일이 아닐 수 없다. 왜냐면, 송아지 콕시툼증은 그 자체로만 끝나지 않고 또, 2차적인 감염을 유도하기 때문에 치료하기가 참 힘들기 때문이다.

경기는 늘 움직이고, 송아지 가격도 풍랑을 겪는다. 힘든 시기일지도 모르지만 이 글을 통해 농가의 송아지 콕시툼증을 줄이는데 조그만 도움이 되었기를 바라면서 이만 글을 줄인다. ㊦

알아두면 좋아요 乃

생활상의 지혜!

♣ 매운 크레에는 날계란을 푼다.

너무 매워서 먹을 수 없을 정도인 크레에는 1인분에 1개꼴로 계란을 풀어 넣으면 매운 맛이 완화된다
계란을 넣음으로써 영양가도 높아진다 물론 크레맛 자체가 떨어지는 일은 없다.

♣ 치약의 다양한 용도

- 커피잔이나 홍차잔에 묻은 얼룩을 제거한다
- 문 손잡이나 수도꼭지 등의 얼룩이나 때 제거에 쓴다.
- 시계의 유리판에 난 작은 상처는 부드러운 천에 치약을 문혀서 문지르면 눈에 두드러지지 않는다.
- 손에 묻은 생선 냄새는 치약을 손에 바르고 문질러주면 쉽게 제거된다
- 가구의 크레용 낙서도 부드러운 천에 치약을 문혀서 닦으면 깨끗하게 지워진다
- 비닐장판 등의 묵은 때는 치약을 약간 문힌 헝겊으로 닦으면 깨끗해진다.

♣ 부엌에서 냄비가 날 때는

상헌을 굵거나 청국장 등 냄비가 나는 음식을 조리하고 나면 그 냄비가 부엌은 물론이고 집안 전체에 배어 잘 배이지 않는다.

이때는 냄비에 찻잎을 한줌 넣고 불에 올려놓는다.

옆차도 좋고 홍차 녹차 어떤차도 좋다.

그러면 금방 찻잎이 타서 연기가 나오는데 냄비를 들고

냄비가 배인 구석구석을 돌이킨다.

연기는 불이 꺼져도 퍼지기 때문에 한참 동안 효과가 있다.

숙입을 태워서 속 냄비가 좋지 않은 냄비를 물이 배어 향긋해진다.

출처; NAVER 지식N