한마디

전해질 한 모금

김 태 주 대표수의사
(한국 애니멀 크리닉 & 컨설팅)

금년 겨울은 예전보다 좀 더 겨울다운 모습을 보여 주는 듯 하다. 농민들은 겨울이 추워야만 이듬해 농사가 잘 된다고 한다. 병충해 때문이리라.

하지만, 양돈을 하는 사람들에게는 조금은 예외인 듯 싶다. 여름철에는 더워서 수태불량으로 생산 성적이 떨어지고, 겨울에는 춥다고 PED(유행성 설사증), TGE(전염성위장염) 등, 현재 양돈질병중에서 가장 무서운 질병이 다발하게 되니 말이다.

이와같은 현실이 양돈선진국에 비해 일교차가 심하고, 사계절이 뚜렷한 우리나라에 기후의 특성을 이유로 든다면 너무도 무기력한 생각이지 않는가?

작년 겨울에 캐나다 알버타주에 있는 농장 몇 군데를 둘러볼 기회가 있었다. 그렇지 않아도 넓은 땅덩어리에 인적이 없는 끝없는 평원을 렌트카에 의지해서 달랑 농장주소만 가지고 찾아간 적이 있다. 출발전 꽤 기대를 했던 농장 방문이기에 혹독한 추위속에서도 일정을 강행했다. 이 추위에 돼지들은 어떻게 견딜까? 자못 궁금하기도 했다.

막상 도착해보니 농장 시설면에서만 보더라도 우리나라 보다 월등히 나은 것도 없었고, 단지 추위를 막기위해 무창돈사 내지는 창문이 적었던 기억밖에 없다. 더우기 그들의 중점사항은 환경이나 시설보다 자체의 위생 방역에 큰 비중을 두고 사양하고 있는 것을 볼 수 있었다. 물론, 농장간의 거리가 멀리 떨어져 있는 것도 한 몫 할지는 모르겠으나, 거의가 SPF농장이었고 PED라는 질병에 대해서는 생소해했다. 하지만, 우리는 요즈음 겨울만 되면 TGE 또는 PED일 것이라는 애매모호한 말투로 그 질병을 호도하기 일쑤였고, 또 책임회피성 발언 또한 난무하고 있다.

분명한 것은, 일단 TGE는 적절한 방법으로 백

신접종만 철저히 한다면 면역 또한 잘 되어 큰 피해를 보지는 않았을 것이다. 그러나, 문제는 PED다. 아직은 백신에 대한 확신이 서지 않기 때문에 접종에 대해 강요할 수도 없는 입장이다. 다만 어느 질병이었건 정확한 진단을 통해 예방 및 발생 후 처치를 잘 해야 된다.

그동안 전월호에서 예방의 큰 비중을 차지하는 소독의 효과적인 방법 및 소독제의 선택에 대해서는 강조한 바 있다. 더불어 질병(특히 설사)의 예방 및 스트레스 교정 등 후처치 목적의 한 방법으로 무척 효과적인 전해질 요법에 대해서 생각해 보자.

모든 포유동물은 체중의 약 70% 정도가 체액이라는 체수분으로 구성되어 있는데, 스트레스 기간이나 병적인 상태에서는 흡수된 양보다 배설되는 수분의 양이 증가되어 전체 몸의 체액량이 감소하게 되는 데 이것을 탈수현상이라고 한다. 탈수(hypohydration)가 되면 전신 쇠약 및 허탈 상태가 되어 각종 세균의 증식 및 침투가 용이해져 2차 감염의 원인이 된다. 이때 수분과 함께 체액의 10% 정도가 손실되면 심각한 대사장애를 초래하며, 20% 정도의 손실은 폐사까지 이르게 된다.

또한, 탈수 교정 목적으로 물만 공급하는 것은 세포속에 얼마 남아있지 않은 전해질이 더욱 희석되어 오히려 체액의 배설을 증가시키는 원인이 되므로, 필히 전해질을 동시 급여 해야하는데, 전해질(Electrolytes)이란, 물에 넣었을 때 전기현상(전리, 이온화)을 나타내는 물질로써 체액내에 일정한 비율로 녹아 있으며, Na^+, Mg^{++}, Ca^{++}, Cl^-, K^+, HCo_3, 유기산 및 단백질 이온등은 체액을 이루는 필수 전해질로써 이는 물에 녹기 전에는 효력이 없다.

설사할 때에도 비싼 약을 투여하지 않아도 30%는 전해질 공급만으로도 효과를 본다고 한다.

> 탈수(hypohydration)가 되면 전신 쇠약 및 허탈 상태가 되어 각종 세균의 증식 및 침투가 용이해져 2차 감염의 원인이 된다. 이때 수분과 함께 체액의 10% 정도가 손실되면 심한 대사장애를 초래하며, 20% 정도의 손실은 폐사까지 이르게 된다.

시중에도 전해질제제(카우라이트, 엘트라드등)가 많이 판매되고 있고, 결코 비싼 약이 아니다. 그렇지 않으면 농장에서 직접 만들어 쓰기도 하는데, 따뜻한물2ℓ에 글루코스 21.61g, 글리신 9.0g, 구연산나트륨 7.84g, 염화나트륨(NaCl) 7.01g, 염화칼슘(KCl) 2.24g을 섞어 경구로 투여하면 된다. 이 추운 겨울에 태어난 자돈(생후7일령 이후)들에게도 온도 스트레스를 예방하는데 따뜻한 전해질 한모금이 건강한 세상을 만드는데 도와줄지도 모른다.

아무튼, 겨울을 무사히 넘기기 위해서는 정확한 소독 방법과 확실한 소독약제의 선택, 철저한 예방접종 그리고 스트레스 예방 및 건강을 유지시켜 주기위한 충분한 전해질의 공급, 또한 2차 감염 차단 목적으로 효과적인 항균제를 적절하게 사용하였으면 좋겠다.