

신경전달물질과(Neurotransmitter)과 畸形(Deformity)



박은호
전주 남문동물병원 원장
jbvma@hanmail.net



응이 아미노산 Group에 의해 기여된다.

즉 숙신산염(Succinate)으로 산화되는 대사화 회전을 하게 하는 4-Oxobutylate(Succinic Semialdehyde, 호박산 준 알디하이드)를 형성한다.

감마아미노낙산(GABA)은 흥분성 신경전달물질로서 가축의 내부기생충 구제와 외부기생충 구제에 공히 작용함과 동시에 가축 몸 자체의 신경계통에도 작용하여 신경기능을 향진 또는 억제하는 물질이므로 가축치료목적으로 GABA를 사용시 규정용량을 철저히 지켜야 하며 피하주사 해야 한다.(1ml 중 10mg를 소 체중 5.0kg당 1ml S.C)

신경전달물질은 신경연접후막에 있는 수용체와 결합하여 화학물질의존성 이온통로(Ionic channel)에 작용하여 전압의 변화를 유발하여서 흥분 또는 억제를 일으킨다.

신경연접에서 방출된 이와 같은 물질을 흥분성 신경전달물질이라 하며 억제성 전달을 하는 물질을 억제성 신경전달물질이라고 한다.

이들의 대표적인 것으로는 아세틸콜린, 노르아드레날린, 세로토닌외에 감마아미노낙산산(GABA), 글리신, L-Glutamic Acid, 아스파라긴산, 도파민, 히스타민 엔게필린 등도 있다.

GABA(감마아미노낙산)는 절족동물과 포유류에 신경전달물질로서 GABA는 포유류의 뇌 조직에 존재하고 있으며 또는 식물에 의해 형성되기도 한다.

글루타민 탈산화탄소 효소에 의해 글루타민산염이 형성되며 아미노산을 또 다른 아미노산으로 환원하는 아미노 전이반

가축의 위장관內的 선충, 우폐충, 사상충, 안충 등의 내부기생충과 쇠파리, 구더기, 진드기, 개선충 등 외부기생충의 신경계통에 독특하게 작용하여 기생충을 사멸시키는 Ivermectin 은 천연상태에서 존재하는 토양 세균인 Actinomycete SP., Streptomycetes, Avermitilus가 발효에 의해 생산하는 Avermectin의 반합성 유도체이다.

이버멕틴은 기생충의 신경전달물질인 GABA(Gamma Amino Butylic Acid(NH3+ - (CH2)3 - COO)를 과잉분비하게 함으로써 기생충의 신경전달을 억제하여 마비를 일으켜 사멸시키는 작용기전을 가지고 있다.

축주의 과육에 의한 이보맥 과량투여 결과로 나타난 임상진료현장에서 발생한 사례를 소개하고자 한다. 전북 oo군 oo면 농장주 K씨는 2개월된 한우송아지(♂) 체중 약 40Kg에 외부기생충 치료 목적으로 이버멕틴을 2일간격으로 1회용량 5ml



러한 실수는 비전문가뿐만 아니라 전문가에게도 순간 착각으로 야기 될 수 있음을 인정할 수 밖에 없다. 기본기에 충실해야 한다. ♡

참고 문헌

- SF(주) I - mec Injection
- 수의학 대사전 Chemical Transmitter

를 연속 주사한 것이 화근이 되었다.

결과적으로 송아지는 주사이후 앞다리 좌우의 신경성기능 장애를 일으켜 다리 굽힘근(Flexor Muscle) 장애를 초래 다리근육이 위축되어서 우측 앞다리는 몸쪽으로 심한 완곡굴절(45도) 현상이 진행되고 좌측앞다리 역시 굽어지는 현상이 진행됨으로 기립시에 심한 어려움이 야기 된 것이다.(무릎 및 발목관절의 굴절)

원인을 몰라 발병이후 축주는 주사 및 Casting 자가 치료를 하다가 상당한 시일이 경과된 후에야 동물병원에 진료요청이 와서 현장에 가보니 기록한 내용처럼 후천적인 앞다리 기형(Deformity)을 초래한 상태였다.(그림참조)

다행스러운 것은 부분적인 운동은 자유롭지 못하지만 식욕은 잃지 않아서 5개월된 현재 정상에는 미치지 못하나 빈약한 성장을 계속하고 있었다. (체장128cm, 체고 81cm, 흉위 104cm)

약물사용의 기본과 원칙을 무시한 사사로운 생각이 빚어낸 결과였다. 축주의 평소 약물에 대한 과욕과 무지가 합쳐진 어처구니 없는 상황을 만들어 낸 것이다. 뒤늦게나마 근육이완제, 신경영양제, 비타민, AcTH 등으로 주사치료 해보았으나 눈에 띄는 호전 현상은 나타나지 않았다.

결국은 송아지를 깔집이 충분한 편한 축사에 수용하면서 특별 관리하에 사육하는 것으로 최종결정을 내리게 되었다. 이