

소 기종적의 예방전략

김종엽

국립수의과학검역원

1. 정의

기종저균(Clostridium chauvoei)의 감염에 의하여 어린 송아지에서 많이 발생하는 본 병은 소·양의 급성·열성전염병으로서 급격한 체온상승, 근육의 병변부위에 공기·가스가 존재(근육의 기종)하여 팽창을 유발하고 장액출혈성종창(漿液出血性腫脹)을 특징으로 하며 18세기부터 유사탄저(類似炭疽)라고 불리어 왔다.

1875년 Bollinger등에 의하여 처음으로 본 병의 원인균이 탄저와는 다르다는 사실이 보고되었으며 1887년 Roux등은 기종저균의 인공배양에 성공하고 그후 순수배양하는데 성공하기에 이르렀다.

본 병은 주로 상처를 통해 감염되며 근육이 많은 부위에 커다란 혹을 형성하고 생산되는 독소에 의하여 독혈증을 일으킨다.

토양중에 존재하는 병원체에 감염되어 발병하는 질병 즉 토양병의 일종으로 발생율은 낮으나 치사율이 높은 제2종 기축전염병이며 주로 소·양에 감염되나 돼지에도 감염되는 경우가 있다.

2. 발생 및 역학

세계 각국에서 발생되고 있으며 우리나라에서는 주로 소에서 많이 발생한다. 1909년에 처음으로 발생(11두)이 보고되었으며 그후 계속 발생두수가 증가하여 특히 1927년에는 2,554두가 발생함으로써 우리나라 기종저 발생사상 양축농가에 가장 큰 피해를 준 기록으로 남아있다.

그후 산발적인 발생이 있었으나 1986년 이후는 보

고되지 않다가 최근 다시 발생하게 되어 소 급성질병의 예방대책에 관한 경각심과 함께 양축가에게 불안감을 불러 일으키게 하고 있으며, 특히 발생사실이 있던 지역에서 문제시되고 있다.

소에서는 6개월령 내지 2세에서 많이 발생하고 상처부위(傷處部位)를 통해 감염되며 잠복기는 1~5일이나 폐사율은 거의 100%에 이른다.

3. 증상 및 진단

이 병에 감염된 소는 갑자기 열이 오르고 원기가 소실되며, 되새김질을 멈추고 사료먹기중지 등의 증상을 나타낸다. 근육이 많은 부위에 생긴 혹은 초기에는 작고 열감(熱感)과 통증이 있으나 갑자기 커지고 중심부는 열감이 줄어든다.

간이나 비장, 신장 등이 스펀지 상태로 변성을 일으키고 취약해져 부패성의 악취를 풍긴다. 병이 악화될 경우 호흡곤란과 더불어 맥박이 빨라지고 1~2일만에 폐사되며 종종 폐사된 후에 발견되어 알게되는 경우도 있다.

항문이나 비강(鼻腔)에서 출혈은 있고 혈액이 굳기 어려우며 근육종은 암적색으로 취약하고 가스가 포함되어 옆에 있는 임파절에서 출혈이나, 종대가 인정된다.

본 병의 진단은 육안적 병변 또는 임상적 증상에 의한 판단은 쉽지 않으며 실험실에서 병변부 재료로부터 직접도말표본을 Giemsa 염색하여 아포를 형성하고, 무협막인 긴막대모양의 균(菌)을 확인한다.

혈청학적 진단법으로는 토끼 면역혈청을 이용한 형

광항체법으로 원인균(C. chauvoei)을 확인하는 방법이 있다.

실험동물접종에 의한 진단방법은 본 병 병변부위, 간, 비장의 유체액(5~10배 희석액)을 기니픽의 근육 내 또는 피하에 접종하여 접종동물이 1~2일에 감염 폐사 하는지를 관찰·확인하며, 폐사한 동물의 간 등 병변장기에서 원인균을 다시 분리·동정함으로써 본 병의 진단이 가능한 방법이다.

또한 주사부위의 피하에 혈액 등이 점차 퍼지고 부종과 약간의 기포가 형성되는 지를 확인한다.

4. 예방 및 치료

가축의 급성질병은 치료보다 예방이 더 중요함은 다른 어떠한 급성질병의 경우도 마찬가지이지만 본 병 역시 사전에 발생되지 않도록 철저한 방역관리에 최선을 다해야 한다.

탄저·기종저 혼합예방약을 빠뜨리지 말고 매년 정기적으로 접종함으로써 평소에 기종저에 대한 충분한 면역이 이루어질 수 있도록 노력한다.

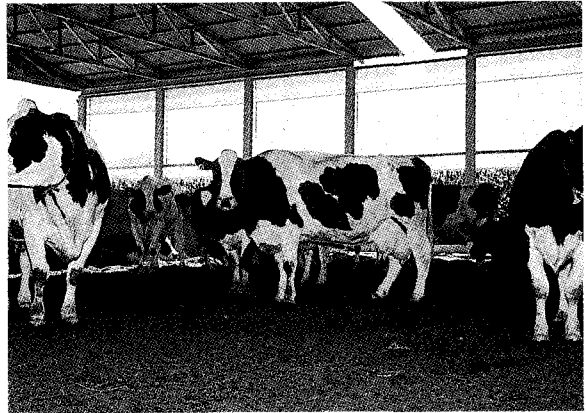
특히 본 병 발생이 한번이라도 있었던 지역의 소 또는 기종저 상재지역의 소에 대해서는 빠짐없이 예방 접종을 실시하여 질병감염에 따른 위험과 경제적 피해를 막아야 한다.

치료는 감염초기에 항생제를 투여하면 효과를 기대할 수 있다. 페니실린 등 유효항생제로 치료함이 바람직한 방법이라 할 수 있겠다.

참고로 탄저·기종저 예방약 사용상의 주의점에 관하여 설명하면 우선 접종한 동물의 건강상태를 관찰하여 반드시 건강한 동물에만 접종해야 하며 예방약 사용전에는 잊지말고 예방약을 충분히 흔들어서 예방약의 내용물이 균등하게 된 상태에서 사용해야 한다.

접종시에는 접종부위를 알콜솜으로 잘 닦고 주사바늘은 1두 1침의 원칙을 반드시 지켜야 한다. 임신말기의 소에 대해서는 물리적 자극에 의한 유산이 우려되므로 접종을 피한다.

또한 접종후 약 5일간은 안정시켜야 하며 개체에 따라 열이 심하게 오르거나 접종부위가 크게 부으면 항생물질로 치료하며 반드시 수의사의 처방이나 지시



에 따라서 사용해야 한다. 또한 사용하고 남은 예방약은 재사용하지 말며 남은 예방약이나 약병은 반드시 소각해야 한다.

5. 방역대책

우리나라 제2종 가축전염병으로 지정되어 있기 때문에 기종저 발생시에는 관할 행정기관이나 연구기관에 신속히 신고를 하여 긴급방역조치를 취할 수 있도록 협조를 아끼지 않아야 한다.

또한 기종저균은 토양에 오염되어 장기간 생존하기 때문에 병에 걸린 소의 발생지역의 축사 및 그 주변 사료, 깔짚, 토양 등을 철저히 소독 또는 소각하여 기종저균의 토양 상재화를 막는 것이 무엇보다도 중요하다.

발생지역내의 가축 또는 동거축의 이동을 철저히 제한하고 병에 걸린 소에 대해서는 소독후 소각 또는 매몰처리하여 농장간 전파 또는 타 지역으로의 전파 확산을 미연에 철저히 방지해야 한다.

양축가 입장에서는 폐사율이 높은 본 병에 대한 인식을 더한층 새롭게 하여 예방접종에서부터 소독, 축사관리등에 이르기까지 평소에 세심한 관심을 가짐으로써 언제든지 질병의 위협으로부터 완벽하게 대처할 수 있는 만반의 준비가 되어 있어야 한다.

항상 유비무환의 교훈을 명심한다면 분명히 질병에 대한 방역문제는 손쉽게 해결될 것으로 믿는다. ☺

(필자연락처 : 0343-467-1700)