

돼지 구제역을 예방합시다



진영화 책임연구원, 수의학박사
국립수의과학검역원 병리과

1. 서론

우리나라에서 구제역은 2000년에는 소에서 2002년에는 소와 돼지에서 발생하였으나 뛰어난 방역조치로 청정국으로 다시금 인정받아 현재 비발생국 지위를 유지하고 있습니다. 그러나 우리나라는 주변국이 대부분 구제역 발생국이며 중국과 북한에서 구제역이 발생하고 있으므로 재발방지에 최선을 다하여야 하겠습니다. 당시 발생하였던 상황을 상기하며 다시는 재발되지 않도록 돼지에서의 구제역 임상증상과 병리소견을 잘 알아 두시기 바랍니다.

2. 구제역이란?

구제역(口蹄疫; Foot-and-mouth disease)이란, 소, 돼지, 양, 염소 등 우제류 동물에서 고도의 전염성을 나타내는 국제수역사무국에서 가장 중요하게 다루는 급성, 열성의 바이러스성 질병입니다. 수포의 출현이 특징이며, 입, 콧구멍, 콧등, 발굽, 유두 등에 작은 궤양을 형성하며 모든 폐사율은 높지 않지만 자돈에서는 50%정도의 높은 폐

사를 나타내는 등 경제적 피해가 막심한 질병으로 사람에게는 해가 없는 질병입니다.

3. 돼지에서의 주요증상은?

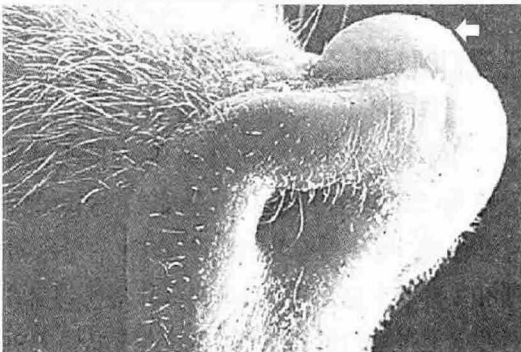
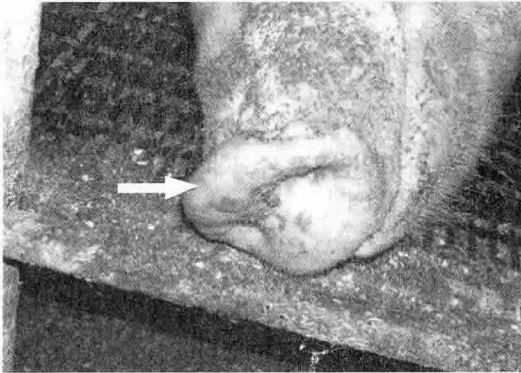
돼지에서는 유사산, 자돈의 폐사, 성돈의 보행장애 등으로 피해가 큼니다. 구제역 바이러스에 감염된 돼지에서 특징적으로 관찰되는 증상은 파행이며 발굽의 심한 병변과 고통으로 인해 제대로 서거나 걷지 못하고 절룩거리거나 무릎으로 기어다니는 것을 볼 수 있습니다.

발굽의 수포가 파열되어 피부가 벗겨진 자리에 세균에 의한 2차 감염이 일어나고 이로 인해 발톱이 탈락되기도 합니다. 입 주변의 수포형성은 소의 경우처럼 전형적이지는 않지만 콧잔등에 큰 수포가 형성되며 쉽게 터지는 경우를 많이 볼 수 있습니다.

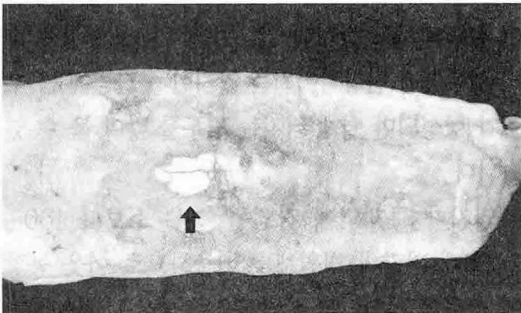
돼지가 구제역에 감염될 경우 소보다 100~1,000배 가량의 병원체를 배출하므로 이웃 농장에 빠르게 전염되고 폭발적으로 발생할 가능성이 높습니다.

4. 임상증상과 병리소견을 알아봅시다!

첫째, 입과 코주위 그리고 혀에 수포를 형성합니다.

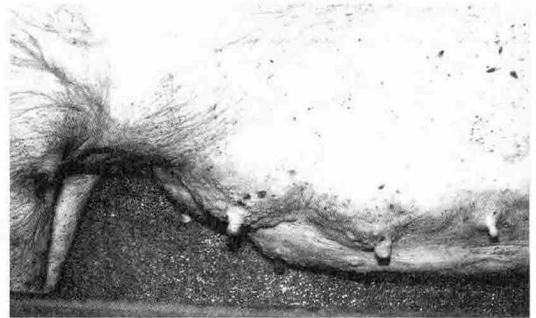


▲ 발병후 1~2일이면 콧잔등에 수포가 생기고 대략 24시간 안에 수포는 파열되며 궤양소를 형성하게 됩니다. 소와 달리 입주변의 수포는 전형적이지 않은 경우가 많습니다.



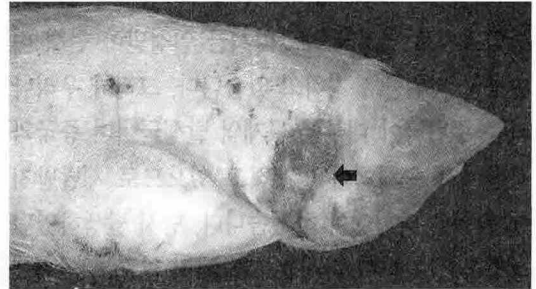
▲ 혀에 생긴 크고 작은 여러 개의 수포가 하나로 합쳐진 다음 파열되어 커다란 미란을 형성하고 있고 일부에는 흰색의 가피를 보이고 있습니다.

둘째, 유방주위와 유두에도 수포를 형성합니다.

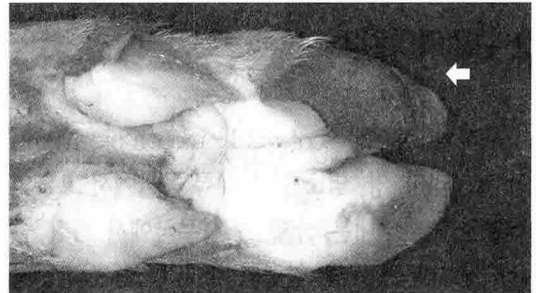


▲ 유두 및 유방에 크고 작은 많은 수의 수포를 형성하고 파열되면 2차 세균감염으로 농양소를 형성합니다.

셋째, 발굽에 수포를 형성하여 파행하거나 걷지를 못하게 됩니다.



▲ 새끼돼지의 제관부위에 생긴 수포가 터져서 진피가 노출되어 붉은 색조를 띠고 있으며 궤양소를 형성하기 시작하고 있습니다.



▲ 발 뒤꿈치에 형성된 수포가 파열되었고 심한 궤양으로 한쪽 발톱이 빠져있는 것을 볼 수 있습니다. 수포는 발병 후 1~2일이면 형성되어 24시간 정도 후에 파열되고 3~7일 사이에 발굽이 빠지기도 합니다.

위의 그림과 같은 병변을 보이는 돼지는 발굽의 심한 병변과 통증으로 절룩거리거나 무릎으로 기어 다닙니다. 나아가 발굽의 수포가 파열되어 피부가 벗겨지면 2차 세균 감염되거나 발굽이 빠지게 되어 심한 출혈소견을 보이기도 합니다.

5. 자돈에서는 폐사율이 높습니다.

자돈은 폐사율이 50%에 달하며 심할 경우 한복 전체가 폐사하기도 합니다. 임신돈은 유산을 일으키기도 합니다. 어린 돼지에서는 급성폐사 예도 발생합니다. 폐사한 자돈의 심근에 회색조의 무늬가 보이는데 이는 심근의 괴사와 백혈구의 침윤으로 회색조로 보이는데 호랑이 무늬와 흡사하다하여 'tiger heart' 라고 불립니다.



▲ 집단 폐사한 자돈입니다. 폐사율이 50%에 달하기도 합니다.

6. 진단은 어떻게 하나?

진단을 위한 가장 적합한 조직재료는 파열되지 않은 수포가 있는 상피세포나 신선한 상태의 수포액입니다. 이러한 재료를 채취하는 것이 가능하지 아니한 경우에는, 타액과 혈액 또는, 반추수에 있어서는 소식자 컵 기법으로, 돼지로부터는 인후면

봉 기법으로 채취된 식도-인두 표본재료가 사용 됩니다.

어떠한 경우라도 구제역으로 의심가는 환축이 발생 또는 발견시에는 의심축은 이동제한 및 격리시켜 놓은 다음 즉시 인근의 시군이나 가축위생시험소 및 국립수의과학검역원으로 연락하여야 합니다.

구제역은 비슷한 증상을 보이는 vesicular stomatitis, vesicular exanthema 그리고 swine vesicular disease 등과 실험실에서 감별진단을 위한 검사를 하여야 합니다.

7. 맺는말

구제역은 바이러스성 질병으로서 치료법은 없으며 구제역은 산유량감소, 발육저하, 어린동물의 폐사 등 심한 생산성저하를 나타내는 질병으로 세계적으로 가장 중요하게 간주하고 있는 질병입니다.

이 질병이 발생하지 않는 국가에서는 가공축산물의 수입과 생축의 수입에 있어서 까다롭고 비용이 많이 드는 검역·검사를 요구하는 등 국제교역을 제한하고 있고 구제역 발생국으로부터는 아예 축산물의 수입을 금지하고 있어 구제역을 경제적 질병 또는 정치적 질병이라고도 부르기도 합니다.

우리나라는 현재 구제역 청정국가이므로 지속적으로 청정화를 유지하도록 노력하여야 합니다. 3~5월은 구제역 특별방역대책기간입니다. 중국 등 인접국가에서 구제역이 계속하여 발생되고 있으므로 농장 및 차량소독을 철저히 하는 등 예방수칙을 준수하여 구제역이 발생하지 않도록 최선을 다 하여야 하겠습니다. **양돈**