

# “사슴만성소모성질병이란 무엇인가?”

- 침흘리고 중심 못잡아, 사람이나 타축종에는 전염안돼 -

사슴만성소모성질병(CWD)은 사슴 및 엘크에서 발생하는 전염성 해면상 뇌증(Transmissible spongiform encephalopathy :TSE)으로 중추신경계에 손상을 입혀 점진적인 체중 감소 후 폐사되는 질병이다.

## 1. 원인체 및 감염경로

사슴만성소모성질병의 정확한 원인은 알려져 있지 않으나 바이러스보다 작은 비정상적인 변형프리온(prion) 단백질에 의해 유발되는 것으로 보고되고 있다.

동물간의 접촉에 의한 수평전파가 가장 가능성 있는 전파방식으로 추정되고 있으며 일부 감염된 어미로부터의 감염도 가능하다고 알려져 있다.

현재까지 알려진 감수성동물은 검은꼬리 노새사슴(mule deer), 흰꼬리사슴(white-tail deer), 검은꼬리사슴(black-tail deer), 록키마운틴 엘크(Rockey mountain elk), 이들의 교잡종(hybrid)이다

## 2. 국외 발생현황

1967년 미국 콜로라도주에 위치한 연구소 내 검은꼬리 노새사슴(mule deer)에서 최초 발생이후 북미의 록키산맥 동부지역인 캐나다의 사스캐치원, 미국의 와이오밍, 사우스다코다, 네브라스카, 몬

타나, 오클라호마 등에서만 발생이 확인되었다.

미국의 경우 지난 20년동안 250여 건을 검색하였으며 대부분 포획, 엘크 연구센터나 야생의 검은꼬리 노새사슴(mule deer)에서 발생되었다. 캐나다의 경우 사우스다코다에서 감염된 엘크가 수입되어 발생한 경우로 주로 목장에서 발생되었으나 최근 야생엘크에서도 발생이 확인되었다.

## 3. 증상 및 진단

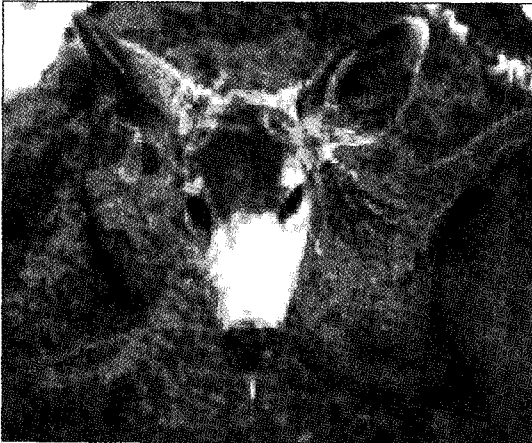
### 가. 임상증상

사슴만성소모성질병에 감염된 사슴은 비정상적인 변형 프리온이 뇌를 서서히 손상시킴에 따라 여러 가지 증상을 보일 수 있다. 몸의 균형을 유지하는 조정 능력 상실, 축군내에서는 다른 사슴들과 떨어져 있으며, 돌발적인 움직임 등 비정상적인 행동을 보이고, 침울해 있다. 체중감소, 연하곤란 및 마비증상을 나타내고, 침을 많이 흘리고, 갈증 및 소변 증가가 있다.

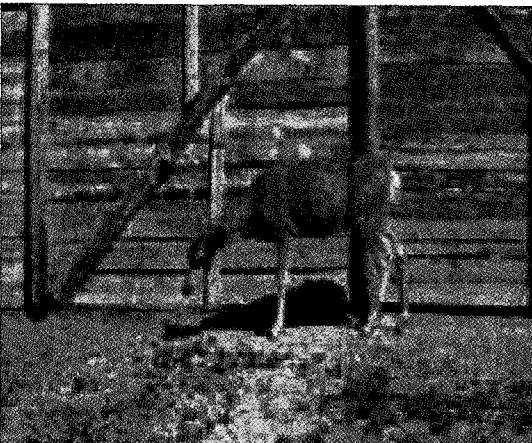
이러한 증상은 사슴이 폐사하기까지 수주에서 수개월간 지속되며, 어떤 사슴은 폐사할때까지 급성 폐렴 외에 아무런 증상을 보이지 않을 수 있다.

증상을 보이는 연령은 대개 3~4년 된 사슴이지만, 18개월령의 어린사슴이나

13년된 노령의 사슴에서도 나타날 수 있다.



〈그림 1〉 만성소모성질병에 감염된 검은꼬리노새사슴 (mule deer)으로 심한 침흘림이 관찰됨.



〈그림 2〉 만성소모성질병에 감염된 검은꼬리노새사슴 (mule deer)으로 심한 쇠약증상이 관찰됨

#### 나. 진단

전염성해면상뇌증의 정밀진단은 다른 미생물에 의한 전염성 질병과는 달리 원인체가 쉽게 분리되지 않으며, 현재까지는 살아있는 상태에서 진단할 수 있는 혈청학적인 진단방법이 개발되어 있지 않기 때문에 죽은 가축의 뇌 및 척수

신경조직의 정밀검사에 의해서만 진단이 가능하다(표 1).

〈표 1〉 사슴 만성소모성질병 검색을 위한 정밀진단법

검사 방법	병리조직검사 면역조직화학염색법 면역블로팅검사법 전자현미경 검사법
시료	포르말린 고정뇌조직 포르말린 고정뇌조직 신선뇌조직 신선뇌조직
진단 요령	뇌조직의 특징적인 공포변성 확인 변형프리온 검색 변형프리온 검색 Scrapie associated fibril (SAF) 확인

#### 4. 치료 및 예방대책

치료나 예방약은 없음.

#### 5. 전파방법

전파·감염방법은 불명확하나 동물끼리의 접촉에 의한 수평전파와 CWD에 감염된 어미로부터 태어난 새끼 사슴에서 CWD가 발견된 사례가 있어 수직감염도 가능한 것으로 보고 있음.

#### 6. 타축종과의 전이관계

국립수의과학검역원의 관계자들은 “미국 및 캐나다의 전문가들이 현재까지 CWD는 사슴간에만 감염되며, 소·양 등 다른 가축과 사람에게에는 감염되지 않는다고 알려져 있다”고 설명하고 있다. **한국양육**