

## 最近 家畜疾病 發生動向 (2)

—소의 핑크아이와 블루우아이—

尹 和 重

진국대학교 축산대학 수의학과

소에서 눈의 질병을 특별히 다루게 되는 기회는 지금까지 별로 없었다. 그러나 최근 외국으로부터 많은 젖소를 비롯하여 육우 및 송아지 등이 다수 수입됨에 따라 각종 눈의 질병이 많이 나타나기 시작하여 수의사나 양축가들의 큰 관심을 끌고 있다.

일명 Pink eye라고 하는 소의 전염성각막결막염은 도입우에서 문제가 되어 수입시에 제한토록 규정되어 있는 눈의 질병으로 세계적으로 발생되고 있다.

많은 소가 이 병에 걸리나 잘 죽지는 않으며 전파력이 강하다. 임상소견으로는 눈꺼풀을 밀고 눈물을 흘리며 눈부서하는 결막염과 각막염으로 회복후에는 각막의 중심부에 각막흔락을 일으켜 소위 블루우아이(blue eye)가 되기도 한다. 지금까지 알려진 이 병의 병원체로 유력시되는 것은 첫째로 *Moraxella (Hemophilus bovis)*로 환우의 결막에서 제일 많이 분리되는 병원체이다. 또한 *Moraxella bovis*는 환우의 콧물에서도 분리된다고 한다. 감염우의 결막분비물을 다른 건강한 소의 결막내에 넣으면 대부분이 이 병에 걸리는 것으로 보아 그 전염력이 대단히 강한 것을 알 수 있다.

둘째로는 일종의 특수한 virus로 환우의 결막에서 얻어진 병원체를 수의 폐세포에서 조직배양하여 분리해 낸 것이다. 이 virus를 건강한 처녀우의 결막내에 접종했을 때 특징적인 전염성 각막결막염을 일으키게 된다.

세째로는 기타 병원체로 *Neisseria*, *Miyagawanella psittaci* 및 *Richettsia bovis* 등이 환우로부터 분리되었다. *Neisseria*는 건강한 소의 결막이나 각막에 접종했을 때 발병하지 않으나, psittacosis 병원체는 결막낭내에 접종했을 때 급성결막염을 일으킬 수 있었다. *Richettsia bovis*는 안방내에 접종하지 않으면 발병되지 않는다는 것이다.

이 질병이 발생하는 동기로는 원인보다도 그 전파(전염) 방식이 더욱 중요하다 하겠다.

첫째로 쇠파리가 이 질병을 전파하는 주역이라 할 수

있다. 고로 여름과 가을에 이 질병이 많이 발생하는 것은 바로 파리와 같은 곤충에 의하여 매개되는 것으로 알고 있다. 저자가 미국에 체재하는 동안 농촌의 방목우와 계류장에 접경된 소에서 핑크아이와 그 질병시기가 경과하여 이미 블루우아이로 된 소를 많이 발견하고 토론한 결과 미국에서는 파리가 그 주역을 담당하는 것으로 믿고 있었다. 특히 얼굴파리는 이 병의 전파에 중요한 매개역할을 하는 것으로 알려져 왔다.

둘째로는 햇볕이 이 병의 유인인 것으로 생각되고 있는데 그 이유로는 장시간 일광에 노출된 소의 결막낭내에 이 병의 병원체를 접촉했을 때 쉽게 발병되고 백색얼굴을 가진 소에 더 많이 발생하는 점이다.

세째로는 공기전파와 환우의 눈물물에 오염된 물이나 사료 등을 통하여 전파될 수 있다. 특히 우리나라에 도입되고 있는 젖소들은 일정한 장소에 수집되어 계류되고 군집된 상태로 수송되기 때문에 이러한 전파가 더욱 심하게 된다.

네째로 전파방법은 보균우의 문제이다. 이 병에 이환된 소는 회복되어도 약 1년간 눈물과 콧물에 병원체를 보유하게 되므로 집단우군에 끼어 들게 되면 급속한 단염을 발생하게 된다.

다섯번째로 지금까지 별로 관심을 끌이지 않던 겨울철 전파양식이다. 즉 우리나라에서 현재 도입되고 있는 젖소 중에서 특히 겨울철에 도입되는 젖소들은 미국의 경우 영하 20°C나 30°C의 추운 날씨에도 불구하고 구멍뚫린 철판으로 된 트레일러 콘테이너에 실려 주야 며칠씩 대시간 100여km의 속력으로 실려 다니다 보면 차가운 바람이 눈과 코에 직접 접촉되어 이 질병의 원인이 됨은 물론이요 비염과 기관지염 및 폐염 등이 발생하는 것으로 생각된다. 계류장이나 사육장에서 계속 선정제거하고 치료하지만 한국에 도착한 겨울철 소에서는 이 병을 비롯한 각종의 각막결막염의 환우가 나타나게 된다.

여섯째로는 영양조건을 생각하지 않을 수 없다. 수송도중 서료공급이 충분치 않거나 절식시키게 되므로 원기는 저하되고 신체는 쇠약하게 되므로 병원체의 질병 발생이 대단히 좋은 조건을 갖추게 된다. 최근 일본에서도 도입되는 소들에 이 질병이 많이 발생된다는 보고가 있는데 그 원인과 전파양식은 바로 우리나라 도입우의 경우와 비슷한 것으로 생각된다.

이 병의 임상증상은 주로 2세 이하의 소에서 나타나는데 나이가 더 많은 소는 이미 감염되어 면역되었기 때문에 발병되지 않는 것으로 생각되고 있다.

잠복기에 대해서는 3~21일로 지금까지 알려져 오고 있다. 감염된 소는 4~5일까지 임상증상이 서서히 나타났다가 바로 회복된다. 점차 시간이 경과함에 따라 병원체의 독력이 증가하여 이병률과 병변의 정도가 심해가다가 약 1개월에 걸쳐 병변은 사라지게 된다. 일반증상으로 감염우의 체온은 0.5~1.0°C 정도의 상승이 있기도 하고 식욕이나 비유량 및 증체량도 상당히 감소되어 경제적 손실이 대단히 크다. 환우는 역시 햇빛을 피하고 눈물을 흘리며 물체에 눈을 비빈다. 이 질병은 한쪽눈에 국한되기도 하고 양쪽 눈에 발병되기도 한다. 초기에는 공막과 결막의 혈관이 확장되고 안구결막은 종창되어 심한 수양성으로 된다. 때로는 순막, 공막 및 결막에 출혈점이 생기기도 한다. 그 증상이 더 진행되면 농양이나 궤양이 생기기도 하고 각막의 중심부에는 백탁이나 혼탁을 형성하게 되는데 이러한 현상을 속명으로 **블루우아이**라 부르게 된다.

장기간 이 질환이 계속되게 되면 각막의 백탁 및 혈

관신생이 더욱 심해져서 눈은 볼 수 없게 맹목으로 된다.

심한 증세의 경우 각막이 천공되면 안방수가 흐르고 수정체가 노출되며 화농균의 중추신경 침입으로 폐사될 수도 있다. 악성 **카타아르** 시의 각막 백탁은 각막의 변연으로부터 발달되어 구심적으로 확대되는데 이 질병의 각막 백탁은 중심부에서 원심적으로 확대된다.

이 질병의 치료로는 첫째 매개곤충인 파리를 구제하고 파리와의 접촉을 막기 위해 축사내 방충망 시설 등이 완비되어야 하겠다. 또한 일광이 직접 환우에 비치지 않도록 축사내에 두어야 한다.

치료약제로는 항생제, 설파제, 기타의 살균제 및 국소마취제가 들어있는 각종 형태의 안약이 있으며 심할 경우에는 항생제의 결막하주사도 가능하다. 안약을 사용할 때는 투약병의 끝이 눈에 닿지 않도록 해야하며 분무시에는 압력이 너무 세어 기계적 상해가 일어나는 일이 없도록 해야한다. 각막의 재양식은 질산으로 소략할 수도 있다.

이 질병의 예방으로는 *Moraxella bovis* 사균백신이 있으나 큰 효과를 거두지 못하고 있다. 백색의 얼굴을 가진 소는 눈 주위의 피부를 염색하여 광선에 의한 자극을 감소시켜 발병율을 낮출 수도 있다.

또한 이 질병 이외로 **pink eye**와 **blue eye**를 발병시키는 질병으로는 백내장, 외상성각막결막염, 안충증, 영양결핍성안구건조증, 일광과민성각막염, **알레르기성** 결막염 및 편평상피암종을 비롯한 각종 종양도 있음을 소개하는 바이다.