

# 우리나라에서 생산되는 육류는 안전한가

## - 광우병과 구제역을 중심으로 -



서울대학교 수의과대학  
공중보건학교실  
교수 이영순

### 1. 머리말

최근 광우병과 구제역들이 국제적으로 많이 발생하면서 우리 인간에게의 위험성 때문에 육류의 소비가 심각하게 둔화되고 있다. 일반 소비자들이 알고 있기에는 우리나라에서 생산되고 있는 육류(쇠고기, 돼지고기 등)에도 그런 위험이 도사리고 있지 않을까 하고 의심하고 있는 듯이 보인다.

이에 대한 솔직하고도 과학적인 답변은 분명하다. 즉, 소의 광우병은 어찌됐든 현재로서는 인간에 감염되어 치사적으로 경과되므로 주의를 해야 한다. 그러나 그것은 영국에서와 같이 소에서만 무려 18만마리 이상이 광우병에 걸린 게 확인되고, 또 사람에서 지금까지 85명이나 광우병으로 사망한 나라의 이야기이지, 우리나라와 같이 광우병에 걸린 소가 1마리도 없는 나라에서는 감염원이 아예 없으므로 광우병이 발생할 수가 없다.

또 광우병은 구제역처럼 그 원인체가 공기를 타고 이곳 저곳으로 날아다녀서 수백 km까지 다른 지역에 병을 가져올 수 없는 질병이다. 심지어 광우병에 걸린 소의 고기라 하더라도 그 소고기를

먹고 사람이 광우병에 걸릴 확률은 담배를 피워서 폐암에 걸릴 확률보다 낮다.

우리나라 사람이 영국에 가서 광우병에 걸린 많은 소들과 접촉하면서 그 소고기를 여러 달 동안 섭취한다면 만에 하나 광우병에 걸릴 수는 있을 것이다.

그리고 구제역은 결론적으로 지금은 인수공통전염병으로 분류하고 있지 않다. 영국에서 1000건 이상의 구제역 발생이 보고되었지만 사람이 감염되었다는 보고는 어디에도 없다. 구제역이 가축의 그 어느 질병보다도 전파력이 강하기 때문에 발생 지역에서 타지역으로의 전염을 예방하고자 경찰과 군이 동원되어 사람이나 차량, 그리고 동물의 이동을 제한하는 것인데 이 장면이 TV로 나오면서 시청자들은 사람에게 위험해서 그런 줄 잘못 인식하고 있는 것 같다. 1999년 이후부터 구제역은 우제류(발굽이 두 개로 갈라진 동물 소, 돼지, 양, 산양, 사슴 등)의 무서운 전염병이지만 사람에게는 공중위생학적으로 아무런 위험성이 없는 질병으로 분류되고 있다.

## 2. 소에서의 광우병 발생

우리가 보기에 영국은 좁은 나라이다. 미국이나 호주와 같이 땅덩어리가 넓지 못해서 그런지 아니면 버리는 폐기물을 재활용한다는 의미에서 그랬는지 양을 도축해서 그 가죽과 고기를 쓰고 나머지는 버리던 것을 육골분으로 가축의 사료로 사용하기 시작했다. 특히 소사료에 단백질, 칼슘 원으로 1972년부터 1988년까지 사용했다. 육골분은 양의 내장과 뼈를 포함한 것이었다. 그런데 1985년부터 소에서 이상한 증상이 발견되기 시작했다. 특이한 광우병의 임상적 증상은 다음의 3가지로 요약할 수 있다.

### (1) 행동변화 (behavioral changes)

불안한 증세, 또는 광폭한 증세 (mad cow disease), 신경질적 과민반응

### (2) 자세와 행동의 비정상 (abnormalities of posture and movement)

뒷다리의 운동 실조, 진전(떨림) 또는 그대로 주저앉음

### (3) 감각의 변화 (changes in sensation)

소리나 접촉에 대해서 감각과민

지금까지 볼 수 없었던 소에서의 괴이한 질병은 영국의 수의사들을 놀라게 했으며, 자세한 병리부검소견을 뒷받침으로 소의 해면상뇌증(Bovine

spongyform encephalopathy)이라는 정식명칭을 붙여 1986년에 발표하였다.

이렇게 해서 그동안 교과서상에 없던 새로운 소의 광우병이 세상에 알려지게 된 것이다. 그리고 그 원인체에 대한 연구에서 변형프리온단백(variant prion protein)을 발견하였고, 역학적 사실과 더불어 양의 스크래피(Scrapie)에서 유래되었다고 결론을 냈다. 그래서 영국은 1988년부터 육골분사료를 소사료로 쓰지 못하도록 조치를 내렸다.



한 가지 명기할 것은 영국이 자기 나라의 육골분사료의 사용을 금지했으면서도 외국에는 계속 수출을 했다는 사실이며 이 부분은 지금도 영국의 비양심적 행동으로 세계 각국의 비난을 받고 있다. 지금까지 알려진 유럽 각국에서의 소 광우병 발생양상은 다음과 같다.

영국 : 180664마리, 포르투갈 : 503마리, 아일랜드 : 499마리, 스위스 : 366마리, 프랑스 : 218마리, 벨기에 : 21마리, 독일 : 19마리, 리히텐슈타인 12마리, 네덜란드와 스페인 : 각 7마리, 덴

마크 : 2마리, 이태리와 룩셈부르크 : 각 1마리

### 3. 사람에서의 광우병 발생

소에서 광우병의 발생이 확인되고 나서 1992년 경부터 영국의 왕립의학회에는 이상한 사람의 질병에 대한 보고가 들어오기 시작했다. 전으로부터 있었던 질병으로써 인구 100만명당 1명 정도씩 발병하는 세계 어느 나라에서나 발생하는 크로이츠펠트야콥병(CJD)과 매우 유사하면서도 3가지 점이 완전히 다른 질병이 보고되기 시작한 것이다.

기존의 CJD와 다른 점은 우선 CJD는 50대 후반의 고령층에 발생하며, 치매증세를 나타내고 특이한 뇌파를 볼 수 있으며 6개월 전후에 사망하는데 비하여, 새로이 나타난 이 병은 20세 후반의 젊은층에 많이 발병하여 처음엔 우울증 등의 정신과학적 이상을 보이면서 CJD와는 다른 뇌파소견을 나타내며 15개월 전후에야 사망하는 것이었다. 영국의 왕립의학회는 이 병을 변형크로이츠펠트야콥병(vCJD)으로 부르기로 했다.

1996년 7월에 저자가 영국의 왕립수의과

대학(Royal Veterinary College)을 방문하여 광우병에 관한 조사를 했었다. 그때 그 대학의 병리학교수는 잔디밭에 앉아서 저자에게 이런 말을 했다. “소의 광우병은 양의 스크래피에서 온 것이 거의 확실하다. 왜냐하면 소의 광우병이나 양의 스크래피가 모두 변형프리온단백에 의해서 발생하며 그 변형프리온단백의 아미노산염기서열이 유사하기 때문이다.

그러나 현재 사람에서의 vCJD는 변형프리온단백의 염기서열이 소의 광우병 원인체와 상당히 다르기 때문에 인정하기가 매우 힘들다. 그리고 앞으로 2개월 후이면 소의 광우병이 사람에게 감염되는지의 여부가 판단이 내려질 것이다. 그러나 광

우병에 걸린 소의 고기를 먹고 사람이 광우병에 걸릴 확률은 골프장에서 골프를 치다가 벼락을 맞아 죽을 확률보다 낮을 것이다.”

그후 영국은 실험동물에서의 병리소견과 모든 역학적 사실을 바탕으로 1996년 9월에 소의 광우병이 사람에게 감염되는 것으로 추정된다고 발표했다. 영국에서 공식적으로 이런 발표가 있으면서 광우병은 국제적인 문제가 되었으며, 전 세계적으로 광우병에 대한 공포감이 번져나가기 시작한 것이다. 그러나 실



제로 광우병에 걸린 사람은 지금까지 89명밖에 없으며 그것도 영국이 85명이고 나머지 모든 유럽국가에서 겨우 4명에 지나지 않는다.

#### 4. 이번의 광우병 사태에서 얻어야 할 교훈

우선 이번의 광우병사태는 우리나라 사람들의 좋지 못한 냄비현상과 맞물려서 엄청난 국가적 손실이 있었다고 본다. 어떤 가정주부는 언론의 선정적 보도를 보고 냉동고에서 소고기를 꺼내서 쓰레기통에 버렸다고 한다.

불확실한 사실을 너무 선정적으로 보도해서 광우병이 사람은 물론 소에서도 한 건도 발생한 사실이 없는데도 모든 소비자를 불안에 떨게 해서는 소비자 개개인은 말할 것도 없고 국가적으로도 커다란 손해가 아닐 수 없다.

광우병은 유럽의 14개국에서만 발병했고, 그것도 소나 사람 거의 모두가 영국에서 발생한 것이다. 그밖의 아시아나 북남미, 호주, 아프리카에서는 발병이 없었다. 우리나라는 지난 3월의 한국궤럼 설문조사에서 육류소비가 각 년에 비하여 무려 45%나 줄어든 것으로 나타났다.

앞으로 언론은 어떠한 사안에 대하여 기사화하기 전에 전문가들의 견해를 물어 보고 보도했으면 한다. 실제로 농림부, 식약청 등의 광우병 전문가들이 광우병 발생의 국제적 동향에 예의주시해야 할 시간에 언론 대책

방안을 강구하느라 밤을 지새워서야 되겠는가? 안타까운 일이 아닐 수 없다.

둘째, 지금까지의 축산을 반성해 보아야 한다. 보다 많은 젖을 얻기 위하여, 보다 짧은 기간에 더 많이 가축에 살을 찌우게 하기 위해서 항생제, 홀몬제들을 적당히 사용해 오던 우리의 축산은 이제 달라져야 한다. 그 방향은 환경친화적이면서도 자연 생리학적으로 위배되지 않는 축산으로 가야 한다.

양이 가지고 있던 스크래피는 소와 접촉하거나 같이 호흡을 해도 소에게 감염이 안 된다.

그런데 동물성단백질원으로 양의 내장과 뼈를 가루 내어 사료로 해서 소에게 먹인 결과는 자연 생태학적으로는 있을 수 없는, 소가 양을 잡아먹은 결과를 가져왔고 이번의 광우병사태가 발생한 것이다.

하나만 알고 둘은 모르는 그런 편협한 과학적 축산이 아니라, 수천, 수만년 동안 진화되고 적응되어 온 가축들의 생리상태를 고려하는 방향의 축산으로 가야 한다는 것이다.

