

## → 폐흡충과

## 산돼지 ←



최 원 영

가톨릭의대 기생충학 교수

일반 국민들에게 있어서 기생충이란 회충, 편충 및 요충 등의 몇가지 장관 내에 기생하는 선충류만 연상하게 되는 것이 대부분이라고 본다. 그러나 실제로 기생충 중에는 육안으로는 볼 수 없는 작은 종류에서 길이가 10m가 넘는 커다란 종류까지 그 종류도 다양하고, 또 우리 신체 중 기생하지 않는 곳을 찾기 어려울 만큼 기생부위도 다양하다.

그 중 폐에 기생하는 폐흡충은 일명 폐디스토마라고도 부르는데 이제까지 전 세계적으로 28종이 발견, 기록되고 있다. 지역별로는 아시아에 20종이, 아프리카에 2종, 그리고 미국에 6종이 있다. 또 이 가운데 인체 기생은 7종이다. 아시아에서는 일

본에 5종이 있고, 우리나라에는 2종만이 보고되었다. 우리나라에서의 인체기생충은 웨스텔만폐흡충(P. Westermani)인데 이것을 좁은 의미로는 폐흡충이라고도 부른다.

이 충은 2종류의 중간 숙주를 가지고 생활사가 완성된다. 제1 중간숙주는 담수산 다슬기류이고 제2 중간숙주는 역시 담수산 참게 혹은 참가재이다. 이 웨스텔만폐흡충은 1878년에 Kerbert가 암스텔담 동물원에서 죽은 호랑이 폐장에서 처음으로 발견하였고 1879년에 Ringer가 대만 거주 포르투갈인에서 인체기생충을 보고하였다. 필리핀, 중국, 인도, 스리랑카, 태국, 대만, 일본, 인도네시아, 말레이시아, 소련 및 우

리나라 등에 분포하고 있다.

인체감염은 제2 중간숙주인 참게나 참가재를 통해서 본충의 피낭유충을 섭취함으로써 일어난다.

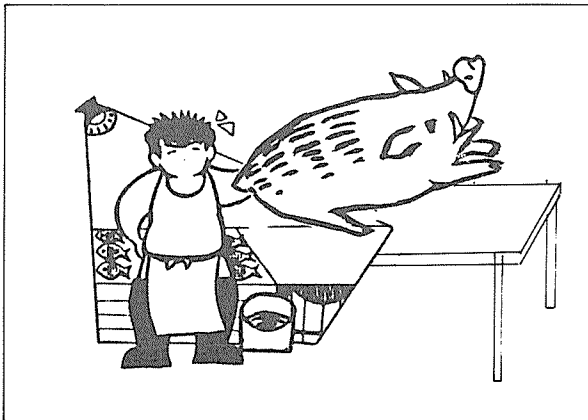
우리 식생활에서 게장 특히 산골짜기나 논에서 잡히는 참게로 담근 참게장의 맛은 중년 이상의 사람들에게는 잊을 수 없는 것이다. 이들 참게 속에 본충의 유충이 있다는 것이 널리 알려진 이후 가정이나 음식점의 게장은 대부분 바다게로 담그게 되었으나 참게장 맛을 따를 수는 없다. 또 한편 산골짜기에서 잡히는 참가재는 농촌에서 아이들의 좋은 놀이감과 간식용으로, 불에 구워먹는 일이 많은데 불에 살짝 구운 가재근육 속에 들어 있는 본충의 유충이 반드시 죽었다고 장담할 수는 없다. 또 한때는 홍역을 앓는 어린이에게 가재즙을 먹인 일도 있었다.

이같은 과정을 통해서 감염된 폐흡충증이 감염 후 10년내지 20년까지 인체에 머

물고 있으며 또 우리나라의 본충 환자가 얼마나 되는지에 관해서 확실한 통계는 없다고 하나 아직도 많은 본충 환자가 있다고 본다.

본충은 보통은 폐장에 기생하기 때문에 폐흡충으로 불리우나 실제로 폐장 이외에도 뇌부, 피하 및 복부 등에도 기생하는 수가 많다. 그러나 그 이유에 대해서는 아직도 확실히 밝혀진 바가 없다. 일반적으로 기생충과 숙주사이의 상호관계에서 어떤 기생충이 어떤 숙주에 기생한다든가 그리고 그 숙주의 어느 부위에 주로 기생한다든가 하는 기전이 밝혀질 수만 있다면 우리는 생명의 신비에 조금이나마 접근할 수 있을 것이다. 이런 문제에 관해서 많은 연구가 이루어지고는 있다고 하나 그 핵심을 규명하기엔 우리 능력이 매우 부족한 실정이다.

그런데 이상한 현상이 이웃나라 일본에서 나타나게 되었다. 즉 이제까지 폐흡충



이제까지  
담수산계 혹은 가재로부터  
감염된다고 알려졌던  
폐흡충이,  
산돼지를 육회로 먹을  
경우에도  
감염될 수 있다는  
것이 밝혀졌다.

의 감염은 반드시 담수산계 혹은 가재로부터 감염된다고 알고 있었는데 이들 제2 중간 숙주를 먹은 경험이 없는 사람들 중에서 본충 감염자가 발견되었다는 사실이다. 그래서 이들에게서 공통적으로 섭취한 음식물에 관해서 조사한 바, 이들이 모두 산돼지의 육회를 먹었다는 사실을 알게 된 것이다. 즉 산돼지 근육 속에 본충의 유충이 있을 것으로 짐작되었다.

이같은 사실을 증명하기 위해서 1978년에 미야자끼교수 일행은 그 지역에서 잡은 산돼지 3마리의 근육 표본을 살살이 현미경으로 조사하였는데, 그중 2마리에서 본충의 유충이 각각 10마리와 11마리씩 발견되었다. 이 사실은 본충의 감염이 제2 중간 숙주에서만 오는 것이 아니고 제2 중간 숙주를 섭취한 다른 동물 즉 제 2차 중간 숙주 또는 연장숙주라는 새로운 개념의 숙주가 있음을 알게 되었다. 즉 기생충은 이제까지는 호적숙주와 비호적숙주가 있어

서 비호적 숙주에는 감염되지 않는다고 알았는데 이번엔 그 중간적인 숙주 즉 감염은 가능하나 그 숙주 내에서 성충으로 성숙하지는 못하고 유충 혹은 유약충 상태로, 또 호적숙주의 원래 기생부위가 아닌 장소에서 장기간 생존하면서 종숙주에게 섭취되는 기회를 기다린다는 것이다.

따라서 이같은 제 2차 중간숙주를 사람이 날로 먹어서 감염되는 것이다. 이 사실과 종숙주인 사람에서도 주로 본충이 폐장에 기생하나 때로는 뇌부 피하조직 혹은 복부 등 소위 이소 기생하는 것과 같은 모습으로 기생충과 숙주 사이에 아직까지 우리가 이해하지 못하는 여러 현상이 있음을 알았다. 이에 관해서 미야자끼교수는 본충의 피낭유충을 실험적으로 산돼지나 돼지에게 경구투여하였는데, 그중 96%에서 이들의 근육 내에 이행하였고 미성숙 상태로 장기간 그곳에 머무르고 있었지만 폐장에 는 거의 이행하지 않은 것을 보았다고 한



근래에  
식생활이 더욱  
다양해지면서  
“보신식품”이란  
이름으로 여러 종류의  
동식물이 등장하고 있는데,  
이들 중에는  
기생충질환을  
동반하는 것도  
있으므로 주의해야  
한다.

참거나 참가재의 생식을  
 통해 감염된 폐흡충은, 감염 후 10년  
 내지 20년까지 인체에 머물고 있으며 또  
 우리나라의 본충 환자가 얼마나 되는지에  
 관해 확실한 통계는 없으나 아직도 많은  
 본충 환자가 있다고 본다.

다.

한편 이들 미성숙 유충을 다시 호적숙주인 개에게 경구 투여하였더니 그중 95%는 개의 폐장에 기생하여 완전히 성숙한 것을 보고 산돼지가 확실히 제 2차 중간숙주로서 사람으로의 폐흡충의 감염경로가 되는 것을 증명하였다. 또 이 산돼지는 그 지방에서 본충의 제1 중간숙주와 제2 중간숙주의 기생률이 매우 낮은 점 등으로 보아 그 지역에서의 본충 감염은 이들 산돼지가 제 2 중간숙주를 다량으로 섭취하여 자기 체내에 유충 상태로 보유하고 있다가 사람으로 옮기는 중간역할을 하고 있음이 확실하

였다.

이같이 어떤 기생충이 자신의 생활사로 완성시키려면 통상적인 중간숙주 이외에도 종숙주로의 중간 역할을 담당하는 제 2차 중간숙주를 거치는 등 매우 합목적적인 현상을 보이는 것을 알 수 있었다.

근래에 식생활이 더욱 다양해지면서 또한 보신식품이라는 이름 아래 이제까지 별로 관심을 갖지 않았던 여러 종류의 동식물들이 새로운 식품으로 등장하는 추세에 있다. 따라서 이들 새로운 식품중에는 예상하지 않았던 기생충 질환도 함께 동반되는 것을 경계할 필요가 있다고 생각한다.

소신행정 책임행정

자리잡는 공직문화

■ 한국건강관리협회