



전업주부 581명을 대상으로 안심하고 먹을 수 있는 육류를 고를 때 가장 우려하는 사항이 무엇이나고 물었더니 38%인 221명의 주부가 첫 번째로 잔류항생물질을 꼽았다. 두 번째가 다이옥신을 꼽았는데 29%인 167명이었다. 다음을 열거하면 성장호르몬 95명으로 16%, 첨가물이 62명으로 11%, 잔류농약과 알레르기물질이 각각 18명으로 3%였다. 지난 3월 축산 관련 협회에서 조사해 발표한 내용이다.



서 옥 석 과장 / 농학박사

농촌진흥청  
국립축산과학원 기금과

참 당혹스럽다. 어떻게 해서 육류내 잔류된 항생제와 다이옥신을 한자리에 얹혀놓고 비교할 수 있는 것인지. 다이옥신이란 물질. 이것은 인간에게 매우 치명적인 물질이다. 폐암, 간암, 임파선암, 혈액암 등을 일으키고, 생식계 장애와 신체 발달장애를 일으킨다. 면역계와 내분비 조절기능에 대한 손상을 일으키기도 한다. 이로 인해 불임, 출생장애, 기형, 발육장애가 세대를 이어 발생할 수 있다. 이러한 내용의 설명만 들어도 오싹하고 무서움이 스치는 존재가 바로 다이옥신이다.

이러한 다이옥신의 피해는 우리 사회가 직접 겪은 것이기도 하다. 베트남전쟁 참전 군인들과 그 2세대들에서 나타난 여러 가지 건강장애 때문이었다. 베

트남 전쟁 중 사용된 고엽제로 알려진 제초제에 다이옥신이 불순물로 함유되었고, 이것에 노출되었던 참전군인들과 후손들의 고통을 통해 우리사회는 다이옥신의 피해를 경험했다. 그런데 소비자들 입장에서 다이옥신보다 더 염려스러운 것이 항생물질이라니, 이건 뭔가 잘못된 것이 아닌가. 살펴볼 필요가 있다.

이제 주부들의 대답이란 점을 잊어서는 안 된다. 주부란 그 집안의 모든 열쇠를 쥐고 있는 존재이다. 간혹 부권(父權)을 운운하는 사람도 있으나, 그것도 한발 더 들어가 살펴보면 주부권(主婦權)의 뒷받침이 없다면 아침이 슬같이 스러질 만한, 사상누각에서 외치는 소리일 뿐이다. 주부는 당연히 식재료 선택의 절대적 권한을 행사하게 되고, 아버지를 비롯한 가족들은 이들이 마련해 준 것을 그저 먹을 뿐이다. 그들이 뭔가 기여를 해 볼 의향이 있다면 차려준 음식을 먹은 후에 “잘 먹었다. 고맙다” 뭐 그런 정도의 말을 덧붙일 수 있는 것이 고작이다.

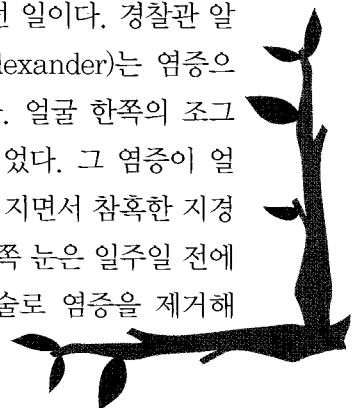
주부는 생활정보의 평가자인 동시에 수용자이다. 어제의 지식은 오늘에 이르면 상식일 뿐이다. 주부들은 지식의 차원이 아닌 생활의 지혜와 감각적 내공으로 꼭 찬 존재이다. 주부는 또한 소위 입소문이라고 치부되는 생활정보의 가장 빠른 전달자들이다. 이천년 전 예수 그리스도의 부활을 가장 처음 목격하는 영광을 누린 사람이 막달라 마리아라는 여성이다. 이 때문에 예수부활이라는 소식이 가장 빠르게 세상에 알려졌다는 말이 있을 정도다.



이러한 주부들이 육류에 대해 가장 크게 걱정하는 것이 항생제 문제라니 심각하게 생각할 수밖에 없다.

알고 보면 항생제만큼 억울한 존재도 없다. 1930년대 세균을 억제하는 약물이 우연히 발견된 후 지속적인 발전을 거듭한 항생제가 없었다면 내가 태어나지 못했을 가능성이 얼마든지 있다. 우리들의 아이들 중 상당수가 놀다가 생긴 대수롭지 않은 상처가 악화되어 이미 세상을 떠났을 것이다.

1941년 영국에서 있었던 일이다. 경찰관 알버트 알렉산더(Albert Alexander)는 염증으로 사경을 헤매고 있었다. 얼굴 한쪽의 조그만 염증으로 시작된 것이었다. 그 염증이 얼굴 전체와 눈과 머리로 퍼지면서 참혹한 지경에 이른 것이다. 그의 한 쪽 눈은 일주일 전에 없어져 버렸다. 외과 수술로 염증을 제거해



나가고 있지만 계속해서 다시 끓었다. 염증은 왼쪽 어깨와 양쪽 폐까지 침입했다. 지난 2달 동안에 일어난 일이었다. 의사들은 죽음만이 유일한 해방의 길임을 알고 있었다.

1941년 2월 12일 찰스 플레처라는 의사가 죽음에 직면한 알버트 알렉산더에게 페니실린을 주입했다. 이때 주입한 페니실린 노트톱, 즉 페니실린이 특정 세균을 잡는데 강력한 효과가 있다는 사실을 처음으로 관찰한 사람은 스코틀랜드 출신으로 런던의 세인트 메리 병원에서 일하던 알렉산더 플레밍(Alexander Fleming)이었다. 그러나 그는 최초로 페니실린 노트톱을 관찰하여 그것을 학술지에 발표했을 뿐 페니실린을 정제하여 유용한 약품을 만들려고 하지는 않았다.

이후 일련의 학자들이 플레밍이 남긴 프로젝트를 계속 진행하게 되었다. 이들은 목표는 페니실린 노트톱이라는 곰팡이가 만들어내는 물질을 분리하여 정제하는 것이었다. 이 물질을 질병을 일으키는 세균을 공격하는 '마법의 탄환'으로 이용할 수 있으리라고 생각했던 것이다. 1941년 2월 이미 쥐에게 시험을 해본 학자들은 인간을 대상으로 이 물질을 시험할 기회를 애타게 찾던 중이었고, 죽음에 직면한 경찰관 알버트 알렉산더가 그 역할을 맡은 것이다.

결과는 놀라웠다. 하루가 지나면서 알렉산더의 체온이 정상으로 떨어졌고, 끓어가던 상처가 낫기 시작했으며, 5일 후에는 오른쪽 눈이 거의 정상으로 돌아왔다. 그러나 정제된 약이 바닥이 났다. 학자들은 알렉산더의 오줌

으로 배설되는 이 만병통치약을 필사적으로 추출하여 다시 혈관에 주사했다. 그러자 환자는 조금 더 회복되는 기미를 보였다. 그러나 회수량은 점점 줄어들었고, 그래도 환자는 주사 때마다 질병을 이겨내는 모습을 보였다. 약이 떨어지면서 결국 이 싸움의 주도권은 다시 세균으로 넘어갔다. 알버트 알렉산더는 3월 15일에 숨을 거뒀다.

알버트 알렉산더는 죽음을 맞았지만 그 효과의 확인이라는 성과를 남겼다. 급속한 실용화가 뒤따랐다. 이때는 세계 제2차 대전 중이었다. 1939년 9월 1일부터 1945년 8월 15일까지 온 세상을 뒤덮은 암울한 죽음의 전운 속에서 인류의 역사 앞에 등장한 페니실린은 시대의 희망이자 영웅이었다. 사람들은 이제 박테리아로 인한 죽음의 위협에서 해방됐다고 생각했다.

그러나 불과 50년 만에 항생제의 사용에 대한 시비가 생겨나기 시작했다. 세균들이 항생제로부터 자신을 보호하기 위한 수단으로 변이를 거듭한 것이다. 이렇게 변이된 세균을 우리는 '수퍼박테리아'라고 부른다. 수퍼박테리아는 1990년대부터 등장했는데 그 대표 선수로 꼽는 것이 일본에서 식중독균으로 첫 희생자를 낸 돌연변이 황색포도상구균이다. 이 세균은 세상에 존재하는 어떤 항생제에 대해 항해서 버틸 수 있는 것으로 알려져 있다.

항생제를 무력화시키는 세균의 출현은 인류에게 큰 재앙이 될 수 있다. 수퍼박테리아의

수많은 고성능 항생제가 개발됐지만, 그때마다 박테리아는 내성을 획득해 인류를 위협하고 있다. 내성균의 출현과 확산은 갈수록 빨라져 이 추세가 계속된다면 항생제가 개발되기 이전 시대로 돌아갈 수 있다고 전문가들은 경고한다.

출현보다 새로운 항생제의 개발이 빨리만 이루어진다면 아무 문제가 없다. 그러나 현실적으로 이것은 불가능한 일이다. 유일한 수단은 항생제 사용을 최대한 줄여서 세균의 진화를 늦추는 것이다.

오늘날 항생제가 가장 잘못 쓰이고 있는 분야가 축산업분야이다. 이것은 우리나라뿐이 아니고 세계적인 추세이다. 근래 미국에서는 연간 2만7천톤 정도의 항생제가 사용되는데 그중 55%가 축산업분야에서 사용한다고 한다. 우리나라는 축산물 1톤을 생산하기 위해 항생제 0.916g을 사용하는데 선진국보다 3~20배 정도 많은 수치이다. 같은 기준으로 볼 때 일본은 0.355g, 미국은 0.254g, 호주는 0.063g, 덴마크는 0.054g 순이다.

이렇게 축산업에서 항생제 사용이 일상화된 이유는 생산방식이 '값싸게, 빠르게, 많게'라는 방식에 지나치게 치우쳐 있기 때문일 것이다. 그 수단의 하나로서 이제껏 항생제가 약품이 아닌 사료첨가물의 하나로서 영양학에서 가르치고 있다. 필자도 학창시절 '사료내 항생제 첨가의 필요성과 그 효과를 기술하라'

라는 요지의 시험문제를 받고 그 답을 열심히 써 낸 기억이 있다. 우리나라는 2007년 3월 28일부터 '무항생제축산물인증제도'가 시작되었다. 작년 말까지 인증을 받은 건수를 보니 한우고기가 가장 많은 448건이고 돼지고기가 66건이며 닭고기는 173건이다. 농가수로는 한우 1,860호, 돼지 123호, 육계 228호로서 한우가 가장 앞서있는 추세이다.

지금 소비자가 두려워하고 있는 것은 항생제가 없어 1941년 3월 15일 속수무책으로 죽음을 맞이한 영국의 경찰관 알버트 알렉산더의 시대로 돌아가는 것이다. 알렉산더의 죽음은 항생제가 부족하여 생긴 일이다.

그러나 지금의 시대는 다르다. 수많은 고성능 항생제가 개발됐지만, 그때마다 박테리아는 내성을 획득해 인류를 위협하고 있다. 내성균의 출현과 확산은 갈수록 빨라져 이 추세가 계속된다면 항생제가 개발되기 이전 시대로 돌아갈 수 있다고 전문가들은 경고한다. 주부들의 38%가 항생제 잔류문제를 안전축산물의 가장 큰 우려사항으로 꼽은 것은 충분한 이유가 있는 선택이다. <K>

