

## 계란 콜레스테롤 연구로 농가소득 향상



▲ 김혜경 교수

1975	연세대 생화학과졸
1978	연세대 대학원 식품영양학과졸
1978-83	전주전문대 전임강사
1983-89	미국 미시건주립대학 영양학 박사
1989-93	하버드대학 연구원
1993-95	한서대학교, 뉴저지주립대 교수 역임
현재	한서대학교 식품영양학과 교수

지난 5월 ‘계란 콜레스테롤에 대한 연구 결과’가 국내에서 처음으로 발표되었다. 산란계자조금 사업의 일환으로 진행된 이번 연구는 그동안 계란 콜레스테롤에 대한 잘못된 인식을 바로잡기 위해 한서대학교와 축산과학원이 공동으로 90편의 국내외 관련자료를 총 망라하는 한편 자체 실험을 통해 콜레스테롤의 대사기전을 밝힘으로써 ‘계란 내 콜레스테롤은 심혈관계질환과 전혀 관계가 없다’는 결과를 도출하였다.

본고는 이번 연구를 이끌어온 한서대학교 김혜경(58세) 교수를 만나 콜레스테롤에 대한 연구의 의의와 향후 홍보방향을 들어보았다.

### 계란으로부터 ‘빠 튼튼하게 하는 제품’ 개발

김혜경 교수는 지난 1978년 연세대 대학원에서 식품영양학을 전공하고 89년 미국 미시건주립대학에서 영양학 박사학위를 취득하였다. 1989년부터는 한서대학교(충남서산 소재) 식품영양학과 교수로 재직하면서 활발한 연구와 후학양성에 힘을 기울이고 있다.

또한 (사)대한영양사협회에서 영양사들을 대상으로 매년 실시하는 영양사 보수교육의 강사로 분, 가을에는 시간을 내기 힘들 정도로 바쁜 나날

을 보내기도 한다.

김 교수는 예전부터 계란이 21일만에 생명을 탄생시키는 것에 착안하여 뼈를 튼튼하게 하는 성분이 분명히 있을 것으로 보고 2003년 마침 정부에서 실시하는 농림수산기술과제에 참여해 2년 동안 연구에 몰두한 적이 있다.

난황에서 단백질을 추출해 펩타이드로 쪼개는 과정을 거쳐 뼈를 튼튼하게 하고 키를 크게 해 주는 제품인 'Bonepep'을 계란으로부터 추출하는 기술을 개발하면서 유명세를 탄 경험도 있다.

이는 일본에서 IGY의 대가인 제일교포 김무조 씨(일본 PFE 대표)의 협조를 받아 국내 식품업계중 두산과 손을 잡고 일궈낸 성과로 요즘에는 커피 믹스나 야쿠르트 등에 포함되는 주요한 제품으로 널리 활용되고 있다.

## 계란 콜레스테롤 인체 무해 밝혀

김 교수에게 계란과 인연을 다시 맺게 한 것이 '계란 콜레스테롤'에 대한 연구였다. 이 과제는 축산과학원 축산물이용과 김동훈 과장과 손을 잡고 시작하게 되었다.

김 교수팀은 우리 몸에는 좋은 콜레스테롤(LDL)과 나쁜 콜레스테롤(HDL)이 존재하는데 계란을 섭취하면 좋은 콜레스테롤의 수치가 높아진다는 것을 실험쥐를 통해 밝혀낸 것이다. 또한 체내 콜레스테롤의 80%는 간에서 생성되며, 나머지 20%는 외부에서 섭취하는데 아무리 많은 콜레스테롤을 섭취하더라도 필요한 양만을 저장하고 나머지는 배설한다는 중요한 실험을 통해 계란 내 콜레스테롤이 인체에 해를 끼치지 않는다는 것에 무게를 실어주었다.

계란소비 증가의 교두보를 마련하게 된 것이다.

## 계란우수성 홍보를 통해 소비확대 필요

김 교수는 이번 연구를 통해 우리나라 국민들이 계란을 더 먹어야 한다는 것을 새삼 느낄 수 있었다고 한다.

콜레스테롤은 우리가 살아가는데 없어서는 안 될 중요한 구성요소임에도 불구하고 잘못된 편견으로 인해 소비가 원활히 이루어지지 못했음을 지적하였다.

김혜경 교수는 계란 홍보를 위해 외국의 사례를 배울 필요가 있다고 조언한다. 국제계란협회(IEC)에서는 매년 10월 둘째주 금요일을 세계 계란의 날로 정하여 다채로운 행사를 펼치고 있으며, 미국 계란영양센터(ENC)는 꾸준한 자체 실험과 연구를 통해 여성의 건강, 임산부와 영아, 노인 건강, 콜레스테롤에 대한 이해 등 다양한 내용을 적극 홍보하고 있다.

이 결과 지난 1984년 미국 타임스(TIME)지 표지에 계란 콜레스테롤이 심장병 위험을 증가시킨다는 이미지를 표현하던 것을 1999년 타임지는 계란과 콜레스테롤은 인체와 무관하다는 이미지를 내 보냈고 소비량도 1인당 236개에서 258개로 크게 증가했음을 볼 수 있었다.

김교수는 계란 내 콜레스테롤에 대한 오해가 풀린 만큼 계란이 많은 국민들에게 친숙하게 다가설 수 있기를 바라며, 향후 계란 내 콜라겐을 추출해 면역항체를 만들어 IGY계란을 만들 수 있는 연구에 몰두해 보고 싶다는 의지를 밝혔다.

홍보와 관련하여 계란전문 저명인사를 초빙하여 의사, 영양사, 소비자 등을 대상으로 세미나를 갖는 것도 국내 계란 소비량을 높이는 중요한 계기가 될 수 있다고 조언하였다.

(취재 | 김동진 편집장, djkim300@hanmail.net)