축산식품의 오해와 진실

Misunderstanding and truth of animal foods

박 태 균
Tae-Kyun Park
중앙일보 사회부
Department of Social Desk, Joongang Daily News

I. 서론

건강과 관련해 대중들로부터 대체로 부정적인 평가를 받고 있는 것은 육류이다. 종교적인 이유가 아니면서 육류를 기피하는 사람이 적지 않다. 채식주의자는 아니더라도 육류 섭취를 줄이는 것이 건강에 이로울 것으로 막연하게 생각하는 사람도 많다. 이들 중 상당수는 미디어를 통해 쏟아지는 육류 등 축산식품에 대한 과장되거나 부정확한 정보에 영향을 받는다. 미디어에서는 "암 · 고혈압 · 당뇨병 · 심장병 · 뇌졸중 · 치매 등 각종 질환의 발생이 늘어나고 있다"는 기사를 작성할 때 육식 증가 등 서구식 식생활을 흔히 원인으로 지목한다. 특정 질병이 증가하는 이유를 분석할 때 미디어에서 자주 거론되는 것이 스트레스 · 비만 · 흡연 · 동물성 식품(식생활의 서구화 포함) 등 네 가지이다. 설사 특정 질병과의 인과관계가 확인되지 않았더라도 육류 섭취가 원인인 것처럼 보도하기도 한다. "남성의 전립선 크기가 5년 새 23.5%가 커졌다"는 최근 기사에서도 그 원인으로 육식을 꼽았다. 과연 그럴까? 우리나라 남성들이 고기를 5년간 과거보다 더 섭취했다는 이유 하나만으로 전립선이 그 만큼 커졌다는 미디어의 분석은 합리성 · 과학성이 결여돼 있다. 실제로는 동물성 식품보다 당뇨병 · 고혈압 환자의 증가, 스트레스 심화 등이 전립선이 커지는데 더 기여를 많이 한다. 아마도 이런 기사를 읽은 남성 독자는 "말년에 소변보기 편하려면 고기 그만 먹어야지"하고 결심했을지도 모른다. "육류 섭취가 사망률을 높인다"는 제목으로 최근 발표된 외신기사도 대중에게 동물성 식품에 대한 편견을 심어주기에 충분하다. 미국 하버드대학 연구진이 10만 명 이상의 사람들을 20여 년간 관찰한 결과 적색 육을 즐기는 사람이 사망률이 상대적으로 높았다는 것이 주된 내용이었다. 이 '헤드라인' 만 놓고 보면 육식 애호가라고 할지라도 육류 섭취를 꺼리게 된다. 그러나 연구팀은 적색육 섭취와 사망률 증가의 직접적인 인과관계는 아직 단정하기에 시기상조라며 신중한 견해를 나타냈다. 아마도 이 기사를 읽은 소비자들은 고기에 대해 부정적인 인식을 더 심화시켰을 것이다. 동물성 식품, 그중에서도 쇠고기 · 돼지고기 · 닭고기 등

Corresponding author: Tae-Kyun Park
Department of Social Desk, Joongang Daily News,
7, Sunhwa-dong, Seoul, 100-759, Korea
Tel: 82-010-9081-8859
Fax: 82-02-751-9456
E-mail: fooding123@hanmail.net

축산 식품은 요즘 천덕꾸러기 신세이다. "살이나 찌게하고 각종 성인병을 유발하는 유해한 먹을거리"라고 막연히 생각하는 사람들이 허다하다. 이런 사회적 분위기에 눌려 고기를 먹으면서 괜히 죄의식까지 느끼는 사람도 적지 않다. 특히 광우병(BSE) · 조류 인플루엔자(AI) · 구제역(FMD) 등 사태를 겪으면서 일반인의 고기에 대한 기피와 혐오가 심해지고 있다. 여기다 고기 · 우유 · 달걀의 약점들만 들춰내거나 침소봉대한 서적들이 쏟아져 나오면서 소비자들이 많은 혼란을 겪고 있다. 심지어는 삶에서 가장 힘든 시기를 보내고 있는 암환자도 대부분이 '암환자는 육류를 섭취해서는 안 된다' 고 믿는다. 하지만 진실은 환자를 만날 때마다 '고기를 많이 먹을 것' 을 주문하는 의사의 말이다. 동물성 식품도 적당량 섭취하면 우리 건강에 유익한 먹을거리이다. 콜레스테롤 · 비타민 B12 · 동물성 아미노산 등 동물성 식품이 아니면 섭취가 불가능한 영양소들도 있다. 게다가 평균적인 우리 국민은 채식과 육식의 황금비율이라고 일컬어지는 8 대 2를 유지하고 있다.

II. 본론

1. 사람은 육식동물인가? 초식동물인가?

인류가 고기를 먹기 시작한 것은 지금부터 250만 년 전부터이다. 적어도 구석기 시대에는 채식이 보편화되지 않았던 것으로 여겨진다. 구석기 시대 유적에서는 사람들이 고기 껍데기를 벗기거나 자르는데 사용했던 도구들이 발견된다. 화석에서도 구석기인들이 식물성 식품을 즐겨 먹었다는 증거들을 찾기 힘들다. 인류의 조상은 채식보다 육식을 선호했다고 볼 수 있다. 인간이 초식동물에 가깝다고 주장하는 학자들은 사람의 위(胃) 산도(酸度)가 초식동물과 거의 유사하다는 사실을 강조한다. 육식동물의 위 산도가 인간이나 초식동물의 위 산도에 비해 20% 가량 더 높다는 것이다. 또 사람과 초식동물의 침은 알칼리성인데 반해 육식동물의 침은 산성(酸性)이라는 사실도 중시한다. 치아 · 내장의 구조도 인간이 본디 초식동물에 가깝다는 증거로 흔히 제시된다. 인간의 어금니가 초식동물처럼 평평하고 턱뼈의 구조가 식물을 잘 씹도록 되어 있다는 것이다. 장(腸)도 육식동물의 경우 섭취한 고기를 빨리 통과시키기에 적합한 파이프 모양인데 비해 인간과 초식동물의 장은 '울퉁불퉁한 자갈길' 같다는 것도 인간이 원래 초식동물이었다는 주장을 뒷받침한다. 장에 굴곡이 많아야 필요한 영양소를 여유 있게 흡수할 수 있기 때문에 그런 모양으로 진화됐다는 것이다. 반면 인간이 처음에는 육식동물이었다가 점차 잡식동물로 진화했다고 보는 학자들은 원인(猿人)들의 치아가 육식동물의 이빨과 비슷했다는 것을 증거로 내세운다. 그 후 인간이 동물성 식품과 식물성 식품을 함께 섭취하는 잡식성 동물로 환경에 적응하면서 치아의 구조가 그에 맞게 진화했다는 것이다. 또 인간의 위(胃) · 장(腸) 등 소화기관의 크기 · 길이가 초식동물에 비해 작고 짧은 것도 인간이 원래 육식동물이었다는 것을 입증하는 증거로 흔히 제시된다.

2. 동양인은 장이 길어 육식에 부적합하다?

장(腸)을 포함한 소화관의 길이는 초식동물이 육식동물보다 훨씬 길다. 호랑이 · 사자 · 늑대 · 고양이 등 육식동물의 소화관 길이는 몸길이의 4~5배 정도이다. 하지만 초식동물인 소 · 양 등의 소화관 길이는 몸길이의 20배 이상이며 말은 이보다 짧아서 몸길이의 10대 가량이다. 소화관의 길이가 육식동물은 짧고 초식동물은 긴 데는 다 이유가 있다. 초식동물은 주식인 식물에는 단백질의 양이 적거나 질이 떨어진다. 따라서 식물에 서식하는 미생물을 이용해 섬유소를 발효시켜 자신에게 필요한 아미노산들을 얻어야 살아갈 수 있다. 이때 미생물 발효가 주로 일어나는 장소는 초식동물의 위(胃)이다. 사람이나 돼지는 위가 하나 밖에 없는 단위(單胃) 동물이지만 소 · 양 · 염소 등 되새김질을 하는 반추(反芻) 초식동물의 위는 4개이다. 이처럼 초식동물은 위가 4개나 되기 때문에 전체 소화관 길이가 긴 셈이다. 반면 육식동물은 다른 동물의 몸을 구성하는 단백질을 직접 섭취하기 때문에 굳이 장을 포함한 소화관이 길 필요가 없다. 사람의 장에도 장내 세균이라는 미생물이 서식하지만 초식동물처럼 미생물 발효를 통해 단백질을 얻지는 않는다. 고기 · 계란 · 우유 등 동물성 식품의 섭취를 통해 양질의 단백질을 충분히 섭취할 수 있기 때문이다. 소화관의 길이도 몸길이의 5배 정도로 육식동물에 더 가깝다. 같은 사람이라도 곡류 · 채소 등 채식을 주로 하는 동양인이 육식이 주(主)인 서양인보다 장이 더 길다는 속설이 있다. 동양인 성인의 장 길이는 7~8m로 자기키의 4배 정도지만 서양인은 5~6m로 키의 3배 정

도라는 것이다. 장의 길이가 상대적으로 긴 동양인이 고기를 많이 먹으면 음식이 장내에 머무르는 시간이 그만큼 길어져 건강에 해로운 물질이 생길 수 있다는 주장도 나왔다. 하지만 소화관의 길이는 인종에 따라 크게 다르지 않다. 초식동물과 육식동물만큼 두드러지는 차이는 보이지 않는다. 2004년 영국 세인트 마크스 병원과 일본 도쿄대학 의학부 부속병원이 함께 실시한 조사에 따르면 동양인과 서양인의 총 결장(대장의 한 부위) 길이는 엇비슷했다고 한다. 동양인이 쌀을 주식으로 하고 채식을 즐긴 것은 불과 수천 년 전이다. 이 정도의 시간에 동양인이 섬유질이 많은 채식 위주의 식생활에 적응해 소화관의 길이가 서양인보다 훨씬 길어졌다는 것은 진화론의 관점에서 봐도 무리가 있어 보인다.

3. 동물성 식품이 수명을 단축하나?

채소는 몸에 좋지만 고기는 몸에 나쁘다고 막연하게 생각하는 사람들이 많다. 하지만 건강과 장수를 위해서는 채소와 고기가 모두 필요하다. 적색육과 백색육 가릴 것 없이 육류는 훌륭한 단백질 공급식품이다. 우리 몸에서 만들어내지 못하는 9가지 필수 아미노산들을 고루 함유하고 있다. 고기를 즐겨먹는 것이 장수에 오히려 도움이 된다는 것은 세계 최장수국인 일본의 사례에서 그 해답을 찾을 수 있다. 지금은 여성의 평균 수명이 80세를 넘었지만 20세기 초 일본 남성의 평균 수명은 36세, 여성은 37세에 불과했다. 당시 일본인의 식단은 채식 위주였다. 세계 제 2차 대전 이후 일본인의 질병 패턴은 그 전과는 큰 변화를 보인다. 심장병 · 뇌졸중 등 혈관질환은 그리 늘어나지 않으면서 감염성 질환은 대폭 감소해 평균 수명이 크게 올라갔다. 그 비결을 많은 전문가들은 2차 대전과 도쿄 올림픽 뒤 동물성 식품, 특히 축산식품의 섭취가 급증한 덕분이라고 본다. 2차 대전 당시에는 동물성 식품을 구하기 힘들어 동물성 단백질과 식물성 단백질의 섭취 비율이 0.5 대(대) 9.5이었는데 전후 동물성 단백질 섭취비율이 크게 늘어나면서 일본인의 면역력이 높아져 평균 수명까지 늘어났다는 논리이다. 일본 도쿄도 노인종합연구소가 도쿄도내 한 지역에 사는 고령자들을 70세부터 15년간 조사한 연구에 따르면 노인의 절반 이상이 꾸준히 고기와 우유를 섭취했다. 이중 20%는 매일 고기를 먹었다고 한다. 자국에서 계속 거주한 일본인과 미국 하와이로 이주한 일본인의 식생활 · 평균 수명을 조사한 연구도 주목할 만하다. 하와이 이민 일본인의 평균 수명이 본토 일본인에 비해 3년이나 길었다. 하루 평균 단백질 섭취량도 하와이 이민자들이 71g으로 본토 일본인(약 40g)에 비해 두 배 가까이 많았다. 일본의 전 세계적인 장수지역인 오키나와와 최단명(最短命) 지역인 아오모리를 비교한 연구도 육식이 장수에 기여한다는 증거로 흔히 제시된다. 오키나와에서는 관혼상제 등 마을의 행사가 있을 때 돼지를 잡았다. 2차 대전 전에도 오키나와의 1인당 연간 돼지 도축 량이 본토의 10배에 달했다. 오키나와 주민들의 삶은 돼지고기를 즐겨 먹고 소금을 적게 섭취하는 식생활이 그들의 장수를 도왔다는 것이다. 국내 소비자들은 대부분 동물성 식품, 특히 계란이나 쇠고기 등 축산식품은 콜레스테롤 함량이 높아 혈관질환 발생위험을 높이고 결국 수명도 단축시킨다고 인식한다. 그러나 세계적인 장수지역인 오키나와 주민들의 평균 혈중 콜레스테롤 수치는 200㎎/dl 안팎으로 의외로 높은 편이다. 혈중 콜레스테롤 수치가 너무 낮은 것보다는 약간 높은 것이 오히려 장수에 이롭다는 연구결과도 나와 있다. 동물성 식품을 즐겨 먹으면 영양 상태가 전반적으로 좋아져 혈관이 튼튼해지고 뇌혈관에 충분한 영양공급이 이뤄져 뇌졸중을 감소시킬 수 있다는 견해도 있다. 엄과 김(2002)에 따르면, 일본 오사카부립성인병센터에서 40~79세 주민 약 1만 명을 추적 조사한 결과 남성은 콜레스테롤 수치가 240~279㎎/dl, 여성은 200~279㎎/dl일 때 사망률이 가장 낮은 것으로 나타났다. 일본 순환기관리연구소협의회가 약 1만 명을 조사한 연구에서도 비슷한 결과가 얻어졌다. 남성은 혈중 콜레스테롤 수치가 220㎎/dl 이상, 여성은 240~259㎎/dl일 때 사망률이 최저였다. 우리의 건강상식과는 달리 콜레스테롤 수치가 약간 높은 수준을 유지하는 것이 건강과 장수에 더 이롭다는 말이다.

4. 고기는 산성 식품이어서 건강에 해롭다?

식물을 산성과 알칼리성으로 처음 나눈 사람은 19세기 스위스 바젤대학 생리학자였던 분게 교수였다. 그는 "산성식품인 고기를 많이 먹으면 몸이 산성 쪽에 가까워지므로 알칼리성 식품을 함께 섭취해 균형을 맞춰야 한다"고 주장했다. 그 후 산성식품은 몸에 나쁘고 알칼리성(염기성)식품은 건강에 유익하다는 속설이 퍼지기 시작했으며

지금도 이 속설을 그대로 믿는 사람이 허다하다. 산성식품은 맛이 신 식품이 아니다. 감귤 · 사과는 신맛이 나지만 알칼리성 식품이다. 산성식품은 인 · 황 · 염소 등 비(非)금속 원소가 나트륨 · 칼륨 · 칼슘 · 마그네슘 등 금속원소보다 더 많이 든 식품을 가리킨다. 식품 속 금속원소와 비금속원소의 양이 같으면 중성식품, 금속원소가 비금속원소보다 많으면 알칼리성 식품으로 분류된다. 대개 육류 · 어패류 · 계란 등 동물성 식품은 산성, 채소 · 야채 등 식물성 식품은 알칼리성이다. 예외적으로 우리의 주식인 쌀밥 등 곡류는 식물성 식품이지만 산성식품이다. 비금속원소인 인(燐)이 많이 들어있기 때문이다. 국내 조사 결과에 따르면 최강의 산성식품은 가다랑어이고 다음은 계란노른자 · 귀리 · 현미 · 참치 · 문어 · 오징어 · 도미 · 굴의 순서이다. 반면 가장 강한 알칼리성 식품은 다시마이고 다음은 미역 · 강낭콩 · 표고버섯 · 콩 · 토란 · 팥 · 상추 등의 순(順)이다. 대표적인 중성식품은 간장 · 된장이며 김 · 아스파라거스 · 두부 · 우유 · 모유 등도 중성식품에 가깝다. 물질을 산성과 알칼리성으로 나누는 기준은 수소 이온지수인 pH이다. 건강한 사람의 혈액은 약 알칼리성인 pH 7.4를 유지한다. 여기서 pH가 0.1만 변해도 몸에 이상이 오며 0.3이 오르내리면 의식을 잃거나 생명이 위태로워진다. 식품을 산성과 알칼리성으로 나누는 일은 의미가 별로 없다. 산성 또는 알칼리성 식품을 다량 섭취해도 혈액의 pH는 거의 변하지 않기 때문이다. 우리의 혈액은 pH를 가능한 한 변화시키지 않으려는 자체 완충 능력을 갖고 있다. 채소 · 과일이 웰빙 식품인 것은 분명하나 그 이유는 알칼리성 식품이어서가 아니라 비타민 · 미네랄 · 식이섬유 · 파이토케미컬(식물성 생리활성물질) 등 소중한 영양소들이 풍부하기 때문이다. 따라서 알칼리성 식품을 골라 먹어야 체질의 산성화를 막고 당뇨병 등 성인병을 예방할 수 있다는 일부의 주장은 과학적으로 근거 없는 이야기이다. 건강한 사람이 산성식품을 많이 먹는다고 해서 몸이 산성으로 바뀌는 것이 아니며 알칼리성 식품을 즐긴다고 해서 체질이 알칼리성으로 변하는 것은 아니기 때문이다. 만약 즐겨 먹는 식품이 산성이냐 알칼리성이냐에 따라 각 개인의 체질이 바뀐다면 채소 · 과일 등 알칼리성 식품만 섭취하는 채식주의자의 경우 체질이 알칼리성으로 변해 몸과 건강이 엉망이 되고 말 것이다. 그러나 이런 일은 일어나지 않는다.

5. 콜레스테롤 수치가 낮아야 사망률 낮다?

콜레스테롤이 많이 든 달걀노른자 같은 식품을 즐겨 먹는다고 해서 혈중 콜레스테롤 수치가 바로 올라가는 것은 아니다. 식품에 함유된 콜레스테롤을 식이성(食餌性) 콜레스테롤이라 한다. 혈액 안의 콜레스테롤로 고(高)지혈증이나 고(高)콜레스테롤혈증의 기준이 되는 것은 혈중(血中) 콜레스테롤이다. 식이성 콜레스테롤과 혈중 콜레스테롤을 동일한 것으로 여기는 사람이 많지만 완전히 다른 개념이다. 여러 역학 연구를 통해 콜레스테롤이 많이 든 음식의 섭취와 혈중 콜레스테롤 수치는 상관성이 별로 없는 것으로 드러났다. 콜레스테롤이 많이 든 식품을 즐겨 먹더라도 혈중 콜레스테롤이 이에 비례해 증가하는 것은 아니라는 것이다. 우리 몸 안에 든 전체 콜레스테롤의 3분의 2는 간(肝) 등에서 직접 만들어지는데 이처럼 우리 몸이 합성한 콜레스테롤이 먹어서 얻은 콜레스테롤보다 혈중 콜레스테롤 수치에 더 큰 영향을 미친다. 우리 몸은 식품을 통한 콜레스테롤 섭취가 너무 많으면 자체 콜레스테롤 생성량을 줄이는 등 조절기능도 수행한다. 콜레스테롤 함량이 높은 식품보다 포화지방이나 트랜스지방이 다량 함유된 식품이 혈중 콜레스테롤 수치를 높이는 데 있어서 기여도가 훨씬 높다. 식이성 콜레스테롤에 민감하게 반응하는 사람은 전체 인구의 3분의 1 가량에 불과하다. 나머지 3분의 2는 식품에 함유된 콜레스테롤 함량에 지나치게 민감하게 반응할 이유가 없다. 그러나 평소 혈중 콜레스테롤 수치가 과도하게 높은 사람이라면 콜레스테롤이 많이 든 식품의 섭취를 자제하는 것이 현명하다. 우리 몸 안의 콜레스테롤은 어떤 운반 단백질과 결합돼 있느냐에 따라 '좋은' 콜레스테롤과 '나쁜' 콜레스테롤로 나뉜다. 식품을 통해 섭취했거나 자체 합성한 콜레스테롤이 신체의 각 조직으로 이동하려면 운반단백질(지단백)이 필요하다. 운반단백질은 HDL(고밀도지단백)과 LDL(저밀도지단백) 등 두 종류가 있다. 이중 HDL은 콜레스테롤을 혈액에서 간으로, LDL은 간에서 혈액으로 운반한다. LDL이 간에 보관된 콜레스테롤을 불러내 혈액으로 이동시키면 동맥 혈관의 벽에 콜레스테롤이 쌓이게 된다. 점차 혈관에 플라크가 형성돼 피의 흐름이 방해를 받는다. 이것이 동맥 경화이다. LDL과 결합된 LDL 콜레스테롤을 '나쁜' 콜레스테롤이라고 부르는 것은 이래서이다. 반대로 HDL은 혈액에 떠돌아다니는 콜레스테롤을 간으로

운반해 혈류에서 제거한다. 그래서 HDL 콜레스테롤을 '좋은' 콜레스테롤이라고 한다. 심지어는 너무 마른 것보다 약간 통통해야 더 오래 산다는 연구결과도 나왔다. 육류 섭취는 비만의 주범이며, 이로 인해 수명이 단축된다는 기존의 상식을 뒤엎은 것이다. 미국 국립 노화연구소의 지원을 받아 미국 카이저 퍼머넌트 병원 · 포틀랜드 주립대학 · 캐나다 맥길대학 연구진이 공동으로 캐나다인 1만1386명의 건강 자료를 12년 추적 조사한 결과, 과체중인 사람이 가장 오래 살고 저체중인 사람이 가장 수명이 짧은 것으로 드러났다(Denmark-Wahnefried *et al.*, 2012). 이 연구에 따르면 장수의 순서는 과체중 > 정상체중 · 비만 > 고도 비만 > 저체중 순이었다. 정상체중인 사람의 사망률을 기준으로 할 때 저체중인 사람의 사망률이 70% 더 높았고, 고도 비만자는 36% 더 높았다. 반면 과체중은 정상체중보다 사망 확률이 17% 더 낮았다. 비만자의 사망 위험은 정상체중과 거의 비슷했다. 이 연구는 캐나다 통계청이 2년마다 실시하는 국민 건강 조사 자료를 토대로 실시됐고 대상자들의 연령 · 성(성) · 신체 활동 · 흡연 여부 등 수명에 영향을 미치는 다른 요인들도 고려됐다. 그러나 연구진은 "과체중이 더 오래 산다고 해서 정상체중 사람이 굳이 살을 찌우려 할 필요는 없다"며 "건강에 이로운 음식을 먹고 매일 운동하며 스트레스를 잘 관리하고 혈압 · 혈당 · 콜레스테롤 수치를 안정적으로 유지하면 건강한 삶을 살 수 있다"고 강조했다. 일본 후생노동성도 40세 이상 일본 성인 5만 명을 대상으로 12년 이상 비만과 수명의 관계를 분석한 결과 40살 때 통통한 사람이 마른 사람보다 더 오래 산다는 연구 결과를 발표한 바 있다.

6. 암환자는 고기 먹으면 안 된다?

'암은 환자를 굶겨서 죽인다'는 말이 있다. 실제로 많은 암환자가 치료 도중 식욕 부진 · 상실을 경험한다. 음식을 먹지 못하면 체력이 떨어지는 것은 물론 극도의 공포심을 느끼게 된다. 미국 뉴욕의대 종양내과팀이 2006년 발표한 자료에 따르면 암 사망자의 20% 이상이 영양실조로 숨졌다. 이 조사에서 암환자의 영양실조 발생률은 평균 63%에 달했다. 특히 소화기계 암인 췌장암 · 위암 환자는 83%가 영양실조로 고통을 겪는 것으로 나타났다. 암환자에게 영양 불량이 잦은 것은 암세포가 다양한 식욕억제 물질을 배출, 식욕 부진 · 미각 변화 · 조기 포만감 · 맛과 냄새에 대한 감각 이상을 초래하기 때문이다. 또 암세포가 활발하게 증식하면 열량 소모량이 건강할 때보다 더 많아진다. 항암치료를 받는 암환자의 절반 이상이 영양결핍으로 인한 체중 감소를 경험한다. 평소 체중보다 5% 이상 감소하면 면역력이 떨어지고, 항암제 · 방사선 치료 부작용 위험이 높아진다. 또 암의 크기가 덜 줄어드는 등 암 치료 효과도 감소한다. 체중 감소 자체가 사망의 직접적인 원인이 되기도 한다. 체중 변화가 적고 영양상태가 괜찮은 암환자의 치료 성적이 더 나은 것은 분명하다. 좋은 영양과 정상 체중 유지는 체력강화로 이어지며 체력이 뒷받침돼야 암과의 싸움에서 이긴다. 암환자나 가족의 가장 흔한 오해는 '암환자는 육류를 섭취해서는 안 된다'는 것이다. 그러나 의사들은 환자를 만날 때마다 '고기를 많이 먹을 것'을 주문한다. 암환자는 소 · 돼지 · 닭 · 오리 · 염소 등 동물의 종류에 상관없이 살코기를 충분히 섭취해야 한다. 육류를 먹는다고 해서 암이 악화되지는 않는다. 식사를 통한 동물성 단백질의 공급이 부족하면 장 점막세포가 변화돼 장(腸)질환이 생기기 쉽다. 면역세포가 덜 만들어져 면역력도 떨어진다. 또 부족한 에너지원을 보충하기 위해 몸 안에 저장된 지방을 소모한다. 체내 지방 저장고가 비면 암환자의 체력이 바닥으로 떨어진다. 이에 덧붙여 비타민 · 미네랄까지 고갈되면 심각한 암독(癌毒, cachexia) 상태에 빠진다. 암독은 총체적인 영양불량 상태로 위암 · 췌장암 · 두경부암 · 폐암 · 대장암 · 난소암 환자에게 흔하다. 암환자는 단백질과 열량을 건강할 때보다 많이 섭취해야 한다. 채식만으로는 양질의 단백질 공급이 힘들다. 쇠고기 · 돼지고기 등 육류는 암 치료를 위해 반드시 섭취해야 할 식품이다. 암세포를 대체할 정상세포를 만드는 재료이면서 면역력을 높이는데 필요한 필수 아미노산이 육류에 가장 많이 함유돼 있기 때문이다. 특히 쇠고기는 철분이 풍부해서 암 환자가 흔히 겪는 빈혈 예방에 유용하다. 암 전문가들은 살코기로 만든 반찬을 하루 한 끼나 적어도 이틀에 한번은 섭취하라고 당부한다. 암환자의 하루 육류 섭취 권장량은 쇠고기 · 돼지고기를 기준으로 하여 200~300g이다. 우유 · 치즈 등 유제품도 하루 1~2회 섭취가 바람직하다. 육류를 섭취할 때 고기 종류보다 부위에 더 신경을 써야 한다. 돼지고기 삼겹살이나 닭고기 껍질 등 지방이 많은 부위는 암환자에게 추천되지 않는다. 살코기가 암환자에게는 최고

의 부위이다. 설렁탕 · 갈비탕 · 삼계탕 · 곰국 등을 먹을 때는 고기와 함께 먹어야 단백질을 섭취할 수 있지 국물만 마셔서는 허사이다. 개고기는 단백질이 풍부해 수술 후 체력 회복에 효과적이다. 개소주보다는 보신탕이나 수육이 낫고 잘 씹어 먹어야 한다. 정상인이 암 예방을 위해 육류섭취를 줄여야 하는지에 대해서는 찬반양론이 있다. 미 국립암연구소(NCI) 라샤마 신하(Rashmi Sinha) 박사팀은 붉은 고기와 가공육을 많이 섭취하면 전체 사망과 암 · 심혈관질환(CVD)로 인한 사망 위험이 증가한다고 주장한다(Shinha *et al*., 2009). 이에 대한 근거로 미국립보건원(NIH)과 미국퇴직자협회(AARP)의 'Diet and Health Study'에 참가한 50만명 이상을 대상으로 고기 섭취량과 사망위험의 관계를 조사한 결과를 내놓았다. 육류를 고온 조리하는 과정에서 발암성 물질이 생성되고 육류에는 유방암 · 대장암 발생과 관련된 포화지방이 많이 들어있다는 것이다. 반면 닭고기 등 흰살 고기를 많이 먹으면 전체 사망과 암 사망 위험이 줄어든다고 밝혔다. 육류 위주의 식사가 유방암 발병을 늘리지는 않는다는 연구도 있다. 암에 걸리지 않은 스웨덴 여성들을 대상으로 17년 동안 섭취한 CLA와 유방암 사이의 관련성을 조사했다. CLA는 육류 · 우유에 풍부한 지방의 일종으로 유방암의 위험 요인 중 하나인 비만을 줄이는 데 효과적이어서 일부 건강기능식품의 소재로도 사용된다. 이 연구에서 고기와 유제품 섭취 자체가 유방암 발병 위험은 높이지는 않는다는 결론이 내려졌다. 오히려 고기와 유제품을 적당히 섭취하면 대부분 여성들에게 부족한 철분 · 칼슘을 보충할 수 있어 도움이 된다는 것이다. 웰던으로 잘 익힌 스테이크 · 버거를 즐기면 전립선암 발생 위험이 높아진다는 연구결과도 있다. 미국 캘리포니아대학(샌프란시스코 소재) 연구팀은 전립선암 진단을 받은 남성 470명과 이와 비슷한 수의 건강한 남성에게 지난해 무슨 음식을 섭취했는지를 물었다. 그릴 · 바비큐로 익힌 고기를 얼마나 먹었느냐도 질문했다. 그 결과 버거 · 간 · 가공육을 즐겨 먹은 사람이 악성 전립선암에 걸릴 위험이 높은 것으로 나타났다. 추가 분석 결과 이들이 식품을 고온에서 익혀 먹는 것이 문제인 것으로 드러났다. 버거를 그릴이나 바비큐에 웰던 · 베리웰던으로 익혀먹은 남성들은 고기를 먹지 않거나 래어 · 미디엄 수준으로 익혀 먹은 남성들에 비해 전립선암에 걸릴 위험이 2배 높았다. 육류 자체보다는 가열 조리를 통해 PAH 등 발암성 물질들이 생기는 것이 더 문제라는 것이다.

7. 구제역은 인수공통전염병인가?

인수(人獸)공통전염병은 사람과 동물이 함께 걸리는 병이다. 최근 전 세계에서 발생한 사람의 전염병 중 49%가 인수공통전염병이라는 통계도 있다. 광견병과 광우병은 인수공통전염병이다. 사람과 개, 사람과 소가 동일한 병원체를 공유하기 때문이다. 콜레라와 돼지콜레라(돼지열병)는 인수공통전염병이 아니다. 콜레라는 사람, 돼지콜레라는 돼지가 걸린다. 두 질병이 인수공통전염병이 되려면 사람과 돼지 사이에 존재하는 종간(種間) 장벽을 뛰어넘어야 한다. 하지만 사람과 소 · 돼지 등 우제류, 사람과 닭 · 오리 등 조류 사이에는 종간 장벽이 마치 고산준령처럼 떡 버티고 있다. H5N1 바이러스에 의한 고(高)병원성 조류 인플루엔자(AI)가 인수공통전염병이라는 데 대해서는 전문가들 사이에 이견(異見)이 없다. 1997년 홍콩에서 이미 첫 AI 감염자가 나왔다. 구제역이 인수공통전염병인지 여부를 놓고는 전문가들 사이에서 의견이 갈린다. 우리나라 정부(농림수산식품부)의 공식 입장은 인수공통전염병이 아니라는 것이다. 그러나 1966년 영국에서 실제 사람이 감염된 적이 있으며 인수공통전염병으로 봐야 한다고 주장하는 학자도 더러 있다. 학술적으로는 더 엄밀하게 따져볼 수 있다. 그러나 설령 구제역을 인수공통전염병에 포함시킨다고 하더라도 특별히 염려할 필요는 없다. 사람이 구제역에 감염될 확률은 거의 제로(0)에 가까우며, 만에 하나 감염되더라도 증상이 가볍고 자연 치유되기 때문이다. 구제역이 발생하면 일반인이 살아있는 소 · 돼지를 만지거나 축산 농가를 방문하는 일은 엄격히 금지된다. 옷 · 신발 등에 묻은 구제역 바이러스가 다른 농장에 구제역을 옮겨줄 수 있기 때문이다. 구제역에 걸린 동물과 접촉한 사람의 비강(鼻腔) 내에서 구제역 바이러스가 28시간 가량 머물 수 있다고 한다. 사람이 구제역에 걸리지는 않더라도 소 · 돼지에게 구제역을 퍼뜨리는 매개원이 될 수 있다.

8. 닭고기 먹으면 풍이 생긴다?

닭고기는 고(高)단백 식품이다. 특히 가슴살의 단백질 함량은 100g당 23.3g에 달한다. 지방 · 콜레스테롤 함량

은 다른 육류에 비해 상대적으로 낮다. 쇠고기보다 담백하고 소화가 잘 되는 것은 이 때문이다. 더욱이 닭고기의 지방은 껍질 바로 밑에 몰려 있다. 닭고기 지방은 70%가량이 혈관 건강에 이로운 불포화 지방이다."닭고기를 먹으면 풍(중풍, 뇌졸중)이 생긴다"는 속설은 근거가 희박하다. 닭고기가 뇌졸중의 위험 요인이라고 판단했다면 뇌졸중과 심장병으로 숨지는 국민이 많은 미국 등 서구 국가에서 앞장서서 닭고기 섭취를 말렸을 것이다. 서구에서는 닭고기 등 백색육의 소비를 적극 권장한다. 만약 혈중 콜레스테롤 수치가 높아 걱정된다면 껍질과 내장 육을 떼어 내고 먹으면 된다. 닭발은 오히려 혈압을 낮추는데 이롭다는 연구결과도 나왔다(Iwai *et al*., 2005). 일본 히로시마대학 사이카 아이 박사 팀은 닭발에서 콜라겐이 섞인 4개의 다른 단백질을 추출해 고혈압 쥐에게 먹인 결과 8시간 만에 혈압이 크게 떨어지고 효과가 4주 동안 지속됐다고 밝혔다. 연구 팀은 닭발에 풍부한 콜라겐 단백질이 고혈압약인 ACE 억제제(ACE inhibitor)와 비슷한 효과를 발휘한다고 설명했다. 닭가슴살에도 콜라겐이 들어 있지만 소량이며, 콜라겐을 섭취하기를 바란다면 닭발이 최고의 선택이 될 수 있다.

9. 닭고기 먹으면 닭살 피부 갖게 되나?

공공장소에서 애정 행각을 벌이거나 유난히 다정해 보이는 남녀를 흔히 '닭살 커플'이라 부른다. 또 피부가 마치 닭 껍질처럼 울퉁불퉁한 것을 '닭살'이라고 한다. 예부터 닭고기는 피부에 해로운 음식으로 인식돼 왔다. 닭고기를 즐겨 먹으면 피부가 닭살처럼 변하지 않을까 우려하는 사람도 있다. 특히 "임산부가 닭고기를 먹으면 닭살 피부를 가진 아이를 낳게 된다"고 믿어 닭고기를 임신 여성의 금기 식품 리스트에 포함시키는 황당한 일도 있었다. 습진 · 두드러기 등 피부병이 생겨 병원을 찾은 환자가 "닭고기를 먹지 않았는데도 피부 트러블이 생겼다"며 엉뚱하게 닭고기에 화살을 돌리기도 한다. 그러나 닭고기가 피부를 닭살로 바꾸는 등 피부 트러블을 일으킨다는 속설은 근거가 없다. 피부는 개인의 건강 상태를 반영하는 거울이다. 필요한 영양을 골고루 섭취해 몸이 튼튼해지면 피부도 건강해진다. 게다가 닭고기에는 피부를 구성하는 단백질인 콜라겐이 풍부하다.

10. AI 바이러스에 오염된 닭고기를 먹으면 AI 걸리나?

조류 인플루엔자(AI)는 닭 · 칠면조 · 오리 · 야생 조류 등이 AI 바이러스에 감염되면 나타나는 전염병이다. 극히 드물지만 사람에게도 옮길 수 있는 인수(人獸)공통 전염병이다. AI 바이러스는 H5N1 바이러스 등 고(高)병원성과 독성이 약한 저(低)병원성으로 분류된다. 이중 사람에게 옮길 수 있는 것은 고병원성 AI 바이러스이다. 국제동물보건기구(OIE)는 AI를 가장 위험한 가축 전염병으로 간주한다. 닭이 고병원성 AI에 감염되면 80% 이상이 죽는다. 오리는 감염돼도 별 증상을 보이지 않을 수 있다. 대개는 사료를 덜 섭취하고 알을 덜 낳는 증상을 보이며 일부가 폐사한다. AI 바이러스 중에서 사람에게 감염 위험이 가장 큰 것은 H5N1이다. 1997년 홍콩에서 첫 AI 감염환자가 발생한 이후 동남아에서는 생명을 잃은 사람도 소수지만 있다. 대개 H5N1에 감염된 가금류를 취급한 사람이나 이들과 접촉한 어린이의 호흡기를 통해 AI가 사람에게 감염되는 것으로 알려져 있다. 그러나 익힌 닭고기 · 오리고기를 먹어서 감염될 위험은 없다. 세계보건기구(WHO) · 국제식량농업기구(FAO)는 익힌 닭고기 · 오리고기 · 달걀 섭취로 AI에 감염될 위험은 일절 없다고 결론지었다. EU(유럽연합)도 소비자들에게 "지레 겁먹지 말라"는 메시지를 보낸 바 있다. 시판 중인 닭 · 오리고기는 검사를 통해 '안전' 판정을 받은 것이다. 그러나 병들거나 죽은 닭이나 오리 · 야생 조류를 맨 손으로 만지는 것은 금물이다. AI 때문에 닭고기 섭취가 망설일 필요는 없다. 더욱이 AI 바이러스는 75도에서 5분만 가열해도 파괴될 만큼 열에 약하다. 치킨 · 삼계탕 · 백숙 등으로 요리하는 과정에서 AI 바이러스가 완전히 사멸된다.

11. 우유가 아토피 유발하나?

어린이에게 아토피성 피부염 등 알레르기 질환이 늘어나는 원인은 오만가지이다. 어린이가 실내에서 지내는 시간이 늘어나 집먼지진드기 등 알레르기 유발물질과 접촉할 기회가 확대된 데다 모유를 과거보다 덜 먹이며 가임 여성의 흡연율이 높아진 것도 증가에 일조했다. 늘 혼자 지내는 아이가 많아졌고 학원 등 과외 활동이 늘어났으며 서구식 식사 · 인스턴트식품을 즐기는 것도 요인으로 꼽

힌다. 심리적 불안감 · 스트레스 · 영양 과잉 · 식품첨가물 등이 어린이에게 알레르기를 부를 수 있어서다. 아토피성 피부염은 흔히 유아습진 또는 태열로 불리는 난치성 피부 질환이다. 그리스어가 어원인 아토피(atopy)는 '이상한' · '기묘한' 이라는 의미이다. 아토피의 30~50%는 알레르기 유발 식품을 섭취한 것이 원인이다. 나이가 어리거나 치료를 해도 잘 낫지 않는 심한 아토피 환자라면 먹을거리 탓일 가능성이 더욱 높다. 식품(식품첨가물 포함) 외에 실내 곰팡이 · 꽃가루 · 집먼지진드기 · 애완동물의 털 · 스트레스 · 과도한 땀 · 새집 증후군 등도 아토피를 유발할 수 있다. 국민건강보험공단은 아토피를 '환경성 질환' 으로 정의한다. 우유가 아토피를 촉발 또는 악화시킬 수 있다고 오해하는 사람들도 있지만 우유를 아토피의 주범으로 지목하는 것은 난센스다. 아토피의 원인이 식품과 무관한 경우가 허다할 뿐 아니라 아토피 등 알레르기를 일으키는 식품이 우유만은 아니기 때문이다. 건강식품으로 인정받고 있는 콩 · 메밀 · 고등어 · 토마토 등도 알레르기를 유발할 수 있다. 그렇다면 이런 식품들에 대해서도 "아토피 촉발 위험이 있으니 섭취를 삼가라"고 경고해야 마땅하다. 알레르기 질환 환자 가운데는 모든 육식을 금기시하는 사람도 많지만 이는 현명한 일이 아니다. 만약 돼지고기 · 땅콩 · 우유 · 계란 · 생선 · 밀가루 등을 먹은 뒤 알레르기 증상을 일으켰다면 해당 식품만 빼고 먹이면 된다. 특히 어린이가 알레르기 질환을 앓고 있다고 해서 고기 · 단백질 등 알레르기의 원인이 될 만한 모든 단백질을 식단에서 완전 배제한 채 아이를 마치 초식동물처럼 키우는 것은 손해이다. 어린이의 성장에 필요한 영양소를 충분히 섭취할 수 없기 때문이다. 특히 아토피성 피부염이 있는 어린이는 정상 아이보다 자라서 작은 키를 갖기 쉽다. 자면서 많이 긁어서 밤에 왕성하게 나오는 성장호르몬의 분비가 원활하지 않은데다 부모와의 갈등으로 스트레스를 심하게 받고 단백질 · 육류 섭취를 꺼려 영양이 부족해진 탓이다."임산부가 우유를 마시면 아기에게 아토피가 생길 가능성이 높다"는 말도 전혀 근거가 없다. 우유는 뱃속의 태아에게 아토피를 일으키지 않는다. 오히려 임신 중에는 산모의 건강을 위해 우유를 더 챙겨 먹는 것이 좋다.

우유 알레르기가 있는 어린이라도 우유 · 유제품을 안전하게 먹도록 치료할 수 있다는 연구 결과도 나왔다. 미국 존스홉킨스 아동병원 로버트 우드 교수팀은 우유 알레르기를 가진 6~16세인 어린이 우유 알레르기 환자 18명에게 집에서 조금씩 양을 늘려가며 우유를 마시게 하면서 3~17개월간 관찰했다(Skipark *et al*., 2008). 17개월 뒤 병원을 다시 찾은 13명 가운데 6명은 우유 1만6000 ㎎을 마신 뒤에도 알레르기 반응을 일으키지 않았다. 나머지 7명도 3000~1만6000 ㎎을 마셨을 때 입이 가렵고 두드러기 · 재채기 · 복통 등 알레르기 반응이 나타났지만 심각하지는 않았다. 연구팀은 "알레르기가 심한 사람은 치료를 받아야 하지만 매일 우유에 노출시키면 면역 시스템이 작동한다"며 "알레르기를 참고 견뎌내는 것이 중요하다"고 주장했다.

12. 우유를 마시면 콜레스테롤 수치 상승하나?

미국 존스 홉킨스대학 의대 소아과 프랭크 오스키 교수는 대표적인 '우유 반대론자' 이다. 그는 '오래 살고 싶으면 우유를 절대 먹지 마라' 라는 저서를 통해 장기간 우유를 마신 사람은 동맥경화에 걸리기 쉬우며 우유의 지방은 콜레스테롤 덩어리여서 각종 성인병의 주범이라고 지적했다. 또 미국 하버드대학 보건대학원 연구진은 2만여 명의 남성 의사를 대상으로 연구를 실시한 뒤 우유 · 치즈 · 아이스크림 등 유제품을 많이 섭취하면 전립선암 위험이 높아진다고 발표해 남성 우유 애호가들을 겁먹게 했다. 우유 반대론자들은 우유의 지방 가운데 약 60%를 차지하는 포화 지방이 혈중 콜레스테롤 수치를 높여 동맥경화 · 고지혈증 · 심장병 · 뇌졸중 등 혈관질환을 일으킬 가능성이 높다고 주장한다. 포화지방이 혈관 건강에 해롭고 우유의 지방 중에서 포화지방이 차지하는 비율이 60% 가량인 것은 사실이다. 결국 우유도 시소의 왼쪽에는 포화지방 · 콜레스테롤 · 부족한 철분 등 우유의 약점을, 오른쪽에는 칼슘 · 비타민 B군 · 동물성 단백질 등 우유의 강점을 올려놓고 어느 쪽이 더 우세하냐로 '우유 반대' 와 '우유 찬성' 의 입장으로 갈리게 돼 있다. 지금은 대부분의 전문가들이 '우유 찬성' 편에 서 있다. 문제는 포화지방이나 콜레스테롤의 존재 자체가 아니라 양(量)이다. 우유 한 팩에는 콜레스테롤이 25㎎ 가량 들어 있다. 달걀 1개의 콜레스테롤 함량은 200 ㎎ 가량인 것에 비하면 콜레스테롤이 많이 든 식품은 아니다. 우리나라 정부가 정한 하루 콜레스테롤 섭취 제한 량은 300㎎인데 우유를 통해 공급되는 콜레스테롤의 양은 이의 8% 수준이다. 일본

에서 우유 섭취와 콜레스테롤의 관계를 조사한 적이 있는데 매일 400 ㎖의 우유를 12주간 섭취한 사람들에서 혈중 콜레스테롤 상승과 체중 증가가 나타나지 않았다. 우유의 지방 성분인 CLA가 심장병을 예방한다는 연구결과도 나왔다. 미국 하버드대학 보건대학원 한니아 캄포스 박사팀은 일반인 4000명의 혈중 CLA 농도를 조사한 결과 CLA 농도가 높은 상위 5%의 사람이 하위 5%인 사람에 비해 심장마비 위험이 36% 낮다는 것을 확인했다(Larsson *et al*., 2005). 1935년 우유의 지방에서 처음 발견된 CLA(conjugated linoleic acid)는 불포화지방의 일종이다. 최근 CLA는 암 · 비만 · 동맥경화를 예방하고 면역력을 증강하는 효과가 있는 것으로 밝혀져 건강기능식품으로 시판 중이다. CLA는 쇠고기에도 들어있지만 유제품에 가장 풍부하다. CLA는 신선한 풀을 먹고 자란 소에서 짠 우유에 많이 들어 있다.

13. 우유 섭취가 골다공증 예방과는 무관한가?

영국의 처칠수상은 "장래를 위한 가장 훌륭한 투자는 어린이에게 우유를 마시게 하는 것"이라고 말했다. 우유를 잘 마시지 않는 아이들은 즐겨 마시는 아이들에 비해 키가 작고 뼈가 약하다는 연구결과도 영국에서 나왔다. 음식을 통한 칼슘 섭취가 부족하면 키가 작아지고 뼈 · 치아가 약해진다. 과거의 꼬부랑 할머니도 칼슘 부족과 다산(多産)이 원인이었다. 칼슘 섭취 부족은 뼈에 구멍이 숭숭 뚫리는 골다공증의 발생 위험을 높인다는 것이 널리 입증된 사실이다. 그러나 '우유 반대론자'들은 '칼슘의 왕'이라는 우유가 정작 골다공증 예방에는 전혀 도움이 되지 않는다고 주장한다. 이들은 우유를 가장 많이 먹는 미국 등 서구에서 골다공증 유병률이 높은 것을 근거로 내세운다. 실제로 미국 여성들은 하루에 1000 ㎖의 우유를 마시지만 64세 이상 여성 4명중 1명이 골다공증 환자이다. '우유 반대론자'들은 우유에 든 인(燐)이 칼슘의 체내 흡수를 방해하고 우유 단백질이 신장을 통해 칼슘을 몸 밖으로 배출하기 때문이라고 주장한다. 이에 대해 '우유 찬성론자'들은 국내에서 실험용 쥐를 이용해 우유와 시금치에 든 칼슘의 체내 흡수율을 비교했는데 우유 내 칼슘의 체내 흡수율이 훨씬 높았고 우유를 섭취한 쥐의 뼈가 더 강했다고 반박한다. '우유 반대론자'들도 우유가 훌륭한 칼슘 공급식품이라는 데 대해서는 이견을 달지 않는다. 우유를 마셔 평균 신장이 커진 것도 인정한다. 그러나 우유와 골절 · 골다공증 발생 위험은 무관하다고 주장한다. 반면 '우유 찬성론자'들은 우유를 많이 마시는 서구인의 골절 · 골다공증 발생률이 오히려 높은 것은 노인 비율의 증가 탓이라고 반박한다. 골절과 골다공증의 발생에 식생활 요인도 중요하나 고령화 · 환경 요인 등 다양한 요인이 작용한다는 것이다. 또 우유를 상대적으로 덜 섭취하는 동양인의 골반 골절이 낮은 것은 동양인의 골반뼈 길이가 서양인보다 작기 때문이라고 주장한다. 우유가 골다공증 예방에 아무 도움을 주지 않는 것은 우유가 산성 식품이기 때문이라는 주장도 미국에서 제기됐지만 이는 사실관계가 잘못된 것이다. 우유는 알칼리성 식품이다.

14. 달걀, 콜레스테롤 높이나?

달걀이 대표적인 콜레스테롤 식품으로 인식된 것은 벌써 1세기 전부터이다. 러시아에서 1913년 초식동물인 토끼에게 달걀을 먹인 연구가 실시됐는데 달걀을 섭취한 토끼의 혈중 콜레스테롤 수치가 증가하는 것으로 나타났다. 이때부터 달걀과 콜레스테롤은 바늘과 실 같은 사이가 됐다. 이후 초식동물인 토끼에서 얻어진 연구 결과를 그대로 잡식동물인 사람에게 적용하는 것은 무리라는 반론이 제기됐다. 지금까지도 지속되고 있는 이른바 '달걀 콜레스테롤 논란'에 불을 지핀 것이다. 달걀이 가장 많은 콜레스테롤을 함유한 식품이라는 것은 사실이다. 큰 달걀 한 개에는 215 ㎎의 콜레스테롤이 들어 있다. 같은 무게의 고기의 콜레스테롤 함량(50 ㎎)보다는 확실히 많은 양이다. 달걀에 콜레스테롤이 많은 든 것은 콜레스테롤이 세포막의 필수 성분이기 때문이다. 식품의약품안전청이 정한 콜레스테롤의 하루 섭취 제한 량이 300 ㎎이므로 달걀 1개를 먹으면 1일 제한치를 거의 다 채웠다고 볼 수 있다. 달걀이 혈중 콜레스테롤 수치를 올리고 고(高)지혈증을 일으킨다는 오해를 받는 것은 이래서이다. 그러나 최근에는 달걀 섭취가 혈중 콜레스테롤 수치나 심장병 · 뇌졸중 등 심혈관질환 발생률에 별 영향을 미치지 않는다는 연구결과들이 쏟아져 나오고 있다. 미국건강과학센터 릴라 바라지 박사팀이 2008년 12월 '위험 분석'(Risk Analysis)지에 발표한 논문도 이 중 하나이다. 이 연구에서 달걀을 매일 한 알씩 먹는 식사를 지속해도 심장병 발생률이 거의 올라가지 않는 것으로 밝혀졌다(Barraji et

al., 2008). 매일 달걀 한 개씩 먹은 사람과 섭취하지 않은 사람의 심장병 발생률의 차이가 1% 미만이었다. 이에 비해 잘못된 식습관 · 흡연 · 비만 · 신체 활동 부족 등은 심장병 발생 위험을 30~40%나 높였다. 연구팀은 이를 근거로 달걀을 무조건 혐오하기보다 건강한 생활습관을 갖는 것이 심장병 예방에 더 중요하다고 강조했다. 2000년 세계보건기구(WHO), 2005년 미국 예일대 예방의학센터, 미국 심장협회는 달걀 섭취량과 혈중 콜레스테롤 수치는 상관이 없다고 공식 발표했다. 혈액 등 우리 몸 안에 존재하는 콜레스테롤의 75%는 간(肝) 등에서 자체 생산된 것이다. 나머지 25%만 달걀 · 고기 · 우유 등 각종 동물성 식품을 통해 얻은 콜레스테롤이다. 우리 몸은 영리하다. 식품을 통해 콜레스테롤이 많이 유입되면 자체 콜레스테롤 생산량을 줄이고 적게 들어오면 생산량을 늘려 혈중 콜레스테롤 수치가 정상 범위에서 크게 벗어나지 않도록 조절한다. 하루에 음식을 통해 섭취하는 콜레스테롤의 양이 500 ㎎을 초과하면 혈중 콜레스테롤 수치가 더 이상 증가하지 않는다는 것이 연구를 통해 증명된 바 있다. 간에서 콜레스테롤을 덜 만들고 콜레스테롤의 체외 배설량은 늘어나기 때문이다. 달걀의 지방도 포화지방과 불포화지방으로 구성돼 있는데 불포화 지방의 비율이 60% 이상이다. 혈관 건강에 해로운 포화지방보다 혈관 건강에 이로운 불포화지방의 비율이 더 높은 것이다. 레시틴은 혈중 콜레스테롤 수치를 낮춰 심장병 예방을 도움 뿐 아니라 유해산소를 없애는 항산화 물질이이어 노화도 억제한다. 국내에서 한 유명 의사가 흥미로운 실험을 했다. 지원자 10명에게 삶은 달걀에 하루 5개씩 1주일간 먹게 한 뒤 혈액검사를 해봤는데 혈중 콜레스테롤 수치가 그다지 증가하지 않았다. 노른자에 풍부한 레시틴 덕분으로 풀이됐다. 그러나 하루에 달걀을 대여섯 개씩 지속적으로 먹는 것은 곤란하다. 고혈압 · 고지혈증 등 혈관질환 진단을 받지 않은 건강한 사람이라면 하루 한개 정도의 달걀 섭취는 걱정할 필요가 없다. 우리 국민의 하루 평균 달걀 섭취량은 19.9 g이다. 전체 콜레스테롤 섭취량의 39%인 87 ㎎을 달걀을 통해 섭취하는 셈이다(2005년 국민건강영양조사). "콜레스테롤 때문에 아무래도 꺼림칙하다"고 생각한다면 달걀흰자로만 프라이 · 오믈렛을 요리해 먹거나 무(無)콜레스테롤 달걀을 사서 먹는 것도 방법이다. 심장병 환자라면 노른자 1개를 먹기 보다는 흰자 2개를 섭취하는 것이 좋다. 달걀의 콜레스테롤은 노른자에 몰려 있고 흰자에는 존재하지 않는다. 그러나 달걀노른자를 무조건 회피하기 전에 득실을 잘 따져볼 필요가 있다. 노른자를 빼고 먹으면 노른자에 풍부한 양질의 영양소, 특히 두뇌의 영양원인 레시틴, 모발의 영양원인 비오틴을 헛되이 버리는 것이기 때문이다. 게다가 레시틴은 노른자에 든 콜레스테롤의 체내 흡수를 억제해 혈중 콜레스테롤 수치 증가를 막아주는 고마운 영양소이다. 만약 혈중 콜레스테롤 수치가 이미 높은 상태이라면 콜레스테롤이 많이 든 식품의 섭취를 되도록 줄이는 것이 최선이다. 이런 사람은 달걀 뿐 아니라 새우 · 오징어 · 동물의 간 등도 가능한 한 적게 먹어야 한다. 물론 식생활을 개선하면 혈중 콜레스테롤 수치를 낮출 수 있다는 연구결과가 나왔다. 독일 도르트문트 '아동영양연구협회' 선임연구원 아네트 부이큰 박사는 10년 동안 49세 이상 호주 성인 900명의 식단과 콜레스테롤 변화를 조사했다. 이 조사에서 고콜레스테롤 환자는 스테틴(콜레스테롤 저하약) 복용 여부와 관계없이 버터나 포화지방이 함유된 음식을 줄이고 오메가-3 지방이 풍부한 음식을 먹으면 콜레스테롤 수치가 낮아지는 것으로 드러났다.

15. 흰색 달걀은 갈색 달걀보다 질이 떨어지나?

흰색 달걀(백색란)보다 갈색 달걀(갈색란)을 선호하는 소비자가 훨씬 많다. "달걀의 색깔이 희면 맛이 없거나 영양이 부족하다"고 생각하는 것은 비(非)과학적이고 근거가 없다. 고정관념에 사로잡힌 결과일 뿐이다. 달걀 껍데기의 색은 어미 닭의 깃털과 귓불의 색에 의해 결정된다. 흰색 달걀은 대부분 흰색 레그혼 종(種)이 낳은 것이다. 갈색 달걀은 뉴햄프셔 종 · 로드아일랜드 종의 품종간 교배를 통해 육종(育種)된 갈색 닭이 낳은 알이다. 이처럼 달걀 껍데기의 색은 단지 어미 닭이 흰 닭인지 갈색 닭인지의 차이일 뿐이다. 국내에서도 1960~70년대에는 흰색 달걀을 시장에서 흔히 볼 수 있었다. 1980년대 중반 이후 소비자들이 갈색 달걀을 선호하면서 지금은 마트에서 흰색 달걀을 찾기 힘들다. 잘못 알려진 정보로 애꿎은 흰색 달걀만 시장에서 퇴출되거나 값 싼 천덕꾸러기 신세가 되었다. 껍질의 색깔은 달걀의 영양 · 맛에는 어떤 영향도 미치지 않는다. 이는 흰색 달걀과 갈색 달걀을 실험실에서 분석해 확인한 결과이다.

16. 유정란과 특수영양란이 일반란보다 영양이 더 나은가?

계란도 다양해지고 있다. 대다수 소비자들은 마당에 놓아먹인 암탉이 낳은 유정란이 건강에 더 좋을 것으로 막연히 생각한다. 실제로 유정란은 수탉의 도움 없이 낳은 무정란에 비해 가격이 비싸다. 소비자들이 유정란에 대해 더 높은 점수를 주는 것은 병아리라는 생명체를 탄생시킬 수 있는 달걀이라는 이유에서이다. 하지만 미국 계란위원회는 "유정란과 무정란은 영양상 차이가 없다"고 일축했다. 유정란과 무정란은 노른자 색깔부터 다를 것으로 여기는 소비자들이 많지만 노른자 색깔만으로는 둘을 식별할 수 없다. 색이 짙은 노른자가 양질의 달걀일 것으로 보는 소비자들의 인식을 악용, 일부 유정란 제조업자들은 인위적으로 색소를 주입해 노른자의 색을 더 진하게 만들기도 한다. 유정란처럼 일반 달걀에 비해 비싸게 팔리는 달걀들이 더 있다. 오메가란 · DHA란 · 해초란 · 홍삼란 · 칼슘란 · 녹차란 · 목초액란 등 이른바 기능성 달걀이다. 이런 달걀을 소비자들은 특수 영양란이라고도 부른다. 특정 영양 성분이 첨가된 사료를 암탉에 먹여 그 성분이 달걀에 포함되도록 하는 것이 기능성 달걀의 기본 원리이다. 미역 등 요오드가 많이 든 사료를 먹은 암탉이 낳은 요오드란(卵)이 한 예이다. 일반 달걀보다 요오드 함량이 20배 가까이 높고 혈중 중성지방 농도를 줄여준다는 등의 광고 문구에 혹한 소비자들은 비싼 요오드란을 구입한다. 그러나 요오드가 풍부한 해조류를 이미 충분히 섭취하고 있는 우리 국민이 굳이 요오드란까지 먹어야 하는지는 의문이다. 또 요오드 · 인삼 · 녹차가 든 사료를 먹은 닭이 요오드 · 인삼 · 녹차 성분이 함유된 달걀을 낳는다는 결정적인 증거도 부족하다. 사료에 첨가하는 요오드 · 인삼 · 녹차 등의 성분이 소량인데다가 사료 성분이 달걀로 전해지기란 쉽지 않다. 자칭 기능성 달걀에는 '○○○이 강화된 기능성 달걀'이라고 표시돼 있지만 영양적으로는 일반 달걀과 별 차이가 없다. 게다가 국내에는 아직 기능성 달걀에 대한 법적 근거나 인증 제도가 없다.

III. 결론

동물성 식품, 특히 축산식품에 대한 대중의 오해는 근거가 부족한 미디어 기사들에 기인하는 경우가 많다. 특히 채소 · 과일 등 채식이 주는 건강상 이익을 강조되면서 그 반대편에 있는 육식이 폄하된 측면도 있다. 동물성 식품이 암 · 고혈압 · 당뇨병 · 고지혈증 등 현대인에게 다발하고 있는 생활습관병(성인병)의 직접적인 원인이라고 보는 것도 무리가 있다. 이들 생활습관병은 육식 외에도 스트레스 · 비만 · 오염된 환경 등 다양한 요인들에 의해 발병하는 복합질병으로 간주하는 것이 더 합리적이다. 최근 대장암 등 일부 암이 육식 섭취 증가와 관련돼 있다는 연구논문들도 나오고 있지만 무관하다는 정반대의 결과도 수두룩하다. 쇠고기 · 돼지고기 등 적색육을 섭취하면 암 발생 위험이 높아진다는 발표도 나왔지만 적색육 자체의 문제라기 보다는 직화(直火) 등 발암물질 발생 가능성을 높이는 요리법이 직접적인 원인이라는 지적도 있다. 동물성 식품이 수명을 단축시킨다는 속설도 터무니 없다. 우리 인간은 20세기 이후 평균 수명이 비약적으로 증가했으며 이 시기에 다른 어떤 시대보다 동물성 식품의 섭취가 크게 늘었기 때문이다. 동물성 식품에 대한 대중의 오해와 편견은 자칫 필수 아미노산 · 필수 지방산 · 비타민 B12 · 철분 · 칼슘 등 건강에 필수적인 영양소의 결핍을 초래할 수 있다. 물론 육식과 채식을 적정 비율로 섭취하는 것이 최선의 식사법이다. 채소 · 과일 섭취를 소홀히 하고 육식에만 매달리면 식이섬유 · 비타민 C 등 채식을 통해서만 얻을 수 있는 소중한 영양소를 섭취할 수 없기 때문이다. 중요한 것은 육식에 대한 편견에서 벗어나 육식을 즐기되 적당량 섭취하는 것이다. 결국 양(dose)이 문제다. 양이 과다하면 육식은 물론 채식도 우리 삶에서 독(毒)이 될 수 있다.

참고문헌

1. Barraj, L., Tran, N., and Mink, P. (2008) A comparison of egg consumption with other modifiable coronary heart disease lifestyle risk factors: A relative risk apportionment study. *Risk Anal.* **29**, 401-415.
2. Demark-Wahnefried, W., Platz, E. A., Ligibel, J. A., Blair, C. K., Courneya, K. S., Meyerhardt, J. A., Ganz, P. A., Rock, C. L., Schmitz, K. H., Wadden, T., Philip, E. J., Wolfe, B., Gapstur, S. M., Ballard-Barbash, R., McTieman, A., Minasian, L., Nebeling, L., and Goodwin, P. J. (2012) The role of obesity in cancer survival and recurrence. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* **21**, 1244-1259.
3. Iwai, K., Hasegawa, T., Taguchi, Y., Morimatsu, F., Sato, K., Nakamura, Y., Higashi, A., Kido, Y., Nakabo, Y., and Ohtsuk, K. (2005)

Identification of food-derived collagen peptides in human blood after oral ingestion of gelatin hydrolysates. *J. Agric. Food Chem.* **53**, 6531-6536.
4. Larsson, S. C., Bergkvist, L., and Wolk, A. (2005) High-fat dairy food and conjugated linoleic acid intakes in relation to colorectal cancer incidence in the Swedish mammography cohort. *Am. J. Clin. Nutr.* **82**, 894-900.
5. Shinha, R., Cross, A. J., Graubard, B. I., Leitzmann, M. F., and Schatzkin, A. (2009) Meat intake and mortality: A prospective study of over half a million people. *Arch. Intern. Med.* **169**, 562-571.
6. Skipark, J. M., Nash, S. D., Rowley, H., Brereton, N. H., Oh, S., Hamilton, R. G., Matsui, E. C., Burks, A. W., and Wood, R. A. (2008) A randomized, double-blind, placebo-controlled study of milk oral immunotherapy for cow's milk allergy. *J. Allergy Clin. Immunol.* **122**, 1154-1160.
7. 엄은식, 김동원 (2002) 일본 만성질환관리 연수보고서. 보건복지부.