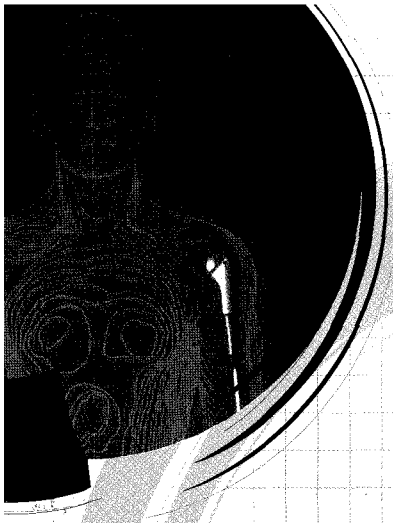

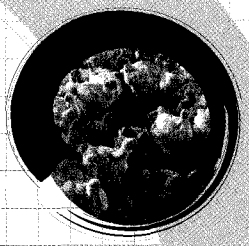

Theme Theme Theme

테마기획

靜觀에 들어선 기능성 식품 - 인체와 영양

영계(Spring Chicken : Broiler)

〈건국대 농축산 대학원 지성규 교수〉

결혼 후 처가의 첫 방문에서 빼놓지 않는 것이 씨암탉이다. 요즘 닭의 대량생산으로 저렴하게 구할 수 있는 육류가 닭고기이다 보니 괄시가 이만저만이 아니다. 그런데 광우병과 구제역의 발생은 닭의 영양적인 인식에 앞서 육류에 대한 갈망으로 대체의 폭이 넓어졌다.

우리 선조들은 한여름 무더위를 이겨내는 가장 좋은 건강식품 중 하나로 영계를 꼽았으며, 지금도 이같은 습성이 남아 있어 여름에 보신을 위한 영양식으로 빠뜨리지 않고 있다. 이는 옛 어른들의 관습적인 사고에서가 아니라 닭고기가 축육 중에서 가장 인체에 합당한 식품 중의 하나라는 것을 경험했기 때문이다.

육류 중에서도 으뜸가는 영양식품이 영계이다. 식품에서 단백질의 우열을 가리는데는 단백가(Protein Score)를 들고 있다.

계란의 단백가를 100으로 취급하는 것은 계란이 가지고 있는 단백질의 아미노산 조성이 인체를 조성하고 있는 아미노산의 분포와 근접하기 때문이다. 이는 계란의 모체인 닭의 단백질도 당연히 인체가 소화하고 흡수되는 과정에서 손실이 가장 적은 단백질이 될 것이라는 것을 의미한다.

단백질의 이용률은 단백질이 가지고 있는 아미노산 조성이 인체에 합당한 조성이어야 효과적이고 섭취시기가 일시적이어야 손실없이 조직을 형성한다.

만일 풍부한 단백질의 공급이 이루어졌다 하더라도 단백질의 아미노산 중 인체 단백질 구성에 필요한 아미노산이 한가지라도 함유되지 않는다면 섭취된 단백질은 인체내에서 단백질의 중합이 불가능하게 되며, 모두 배설

의 형태로 소실되고 만다.

표1. 사람이 필요로 하는 아미노산의 분포와 양

아미노산	필요량(mg./kg.body wt./day)				
	유아(4~6개월)	어린이(10~12개월)	어른	인유	계란
Histidine	33	?	?	23	24
Isoleucine	83	28	12	56	63
Leucine	135	42	16	95	88
Lysine	99	44	12	68	68
Methionine & Cystine	49	22	10	40	56
Phenylalanine & tyrosine	141	22	16	99	98
Threonine	68	28	8	46	49
Tryptophane	21	4	3	17	16
Valine	92	25	14	63	72

인체가 원하는 아미노산의 조성은 성장기와 어른이 다르다. 그런데 유아에게 공급되는 사람의 젖 성분은 어떠한 이유에서든 사람에게 가장 이상적인 식품으로 보아야 한다.

그러기에 식품이 가지고 있는 단백질 중에서 아미노산의 조성이 사람의 젖과 비슷한 것을 섭취하는 것이 가장 이상적인 식품이 된다. 바로 여기에 해당되는 식품이 계란의 흰자질이며, 계란으로부터 태어난 닭이 사람에게 좋은 식품이 될 것은 당연하다.

여기에서 계란의 모체인 닭고기가 다른 축육에 비교하여 우수한 단백원이라는 것이 확인된 셈이다.

닭이 가지고 있는 지방의 구성성분을 살펴볼 필요도 있다. 성인병과 관련성이 짙은 지방에 대한 관심이 많은 요즘 닭고기가 함유하고 있는 지방에 대한 관심이 없을 수 없다.

식생활의 패턴이 바뀌면서 과다하게 섭취하고 있는 것이 육류이고, 이로 인한 지방질의 무분별한 섭취로 성인병에 시달리고 있는 현실이기 때문이다.

인체뿐만 아니라 모든 동물들에게 과다한 지방질의 섭취를 경고하고 있으며, 지방질 중에서도 포화지방인 굳기름은 더더욱 대상이 된다. 육류섭취를 선호하고 있는 식생활에서 닭고기에 함유된 지방이 인체에 미치는 영향을 살피지 않을 수 없는 것이 현대인들이다.

동물성 지방 중 닭이 가지고 있는 지방산의 분포는 쇠고기나 돼지고기에 비교하여 포화지방산이 적으며, 불포화지방산 중에서도 리놀레산과 리놀렌산이 현저히 많아 식물성 지방에 가까운 조성으로 이루어진 것은 주목할 만하다.

즉 포화지방산과 불포화지방산의 비가 쇠기름 1.2, 돼지기름 0.8인데 비해 닭은 0.36~0.4에 불과하다.

표2. 축육기름에 함유된 지방산 조성의 비교

구 분	$C_{14:0}$	$C_{14:1}$	$C_{16:0}$	$C_{16:1}$	$C_{18:0}$
쇠기름	4.9	-	28.3	-	21.4
돼지기름	1.3	-	29.4	3.7	11.9
닭기름 (11월)	0.9	-	19.8	4.3	5.8
(4월)	0.8	-	17.7	4.0	6.1
(영계)	1.0	-	22.2	7.1	5.5
사람 젖기름	8.1	-	22.4	3.7	9.0
사람 표피기름	7.8	3.6	22.7	23.9	5.7

구 분	$C_{18:1}$	$C_{18:2}$	$C_{18:3}$	$C_{20:0}$	포화 / 불포화
쇠기름	42.9	2.5	-	-	1.20
돼지기름	43.9	8.1	-	1.7	0.80
닭기름 (11월)	46.1	22.5	0.6	-	0.36
(4월)	46.5	24.3	0.6	-	0.33
(영계)	46.6	16.6	1.4	-	0.40
사람 젖기름	36.6	8.2	-	3.8	0.9
사람 표피기름	30.2	1.0	-	-	0.6

특히 영계가 가지고 있는 지방의 조성에 관심이 간다. 노계(老鷄)는 사료에 따라 조금은 차이가 있으나, 영계보다 불포화지방산의 함량이 20% 이상 높다.

닭의 지방에는 불포화지방산의 함량이 많아 녹는점이 20℃ 이하로 낮은 것이 특징이나, 가공할 때 불포화지방의 함유량이 많아 보존성에 문제가 되고, 산화가 용이하여 닭 특유의 냄새발생과 발색되는 것이 단점이다.

그러나 인체에 유익한 불포화지방이 쉽게 산화된다는 것을 감안하여 가공방법의 개선(산화방지제의 이용)으로 대처한다면 육류로서 훌륭한 식품이 될 것이다. C

그림1. 닭고기의 일반성분표

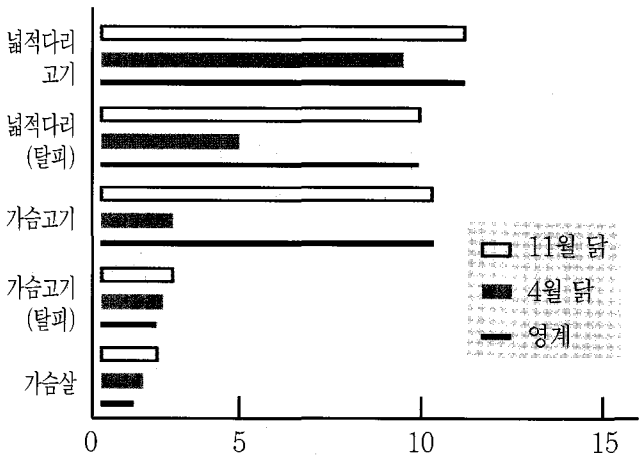

표3. 닭고기 지방의 녹는점

구 분	부 위	녹는점(℃)
11월 닭	피하 지방	17.4±1.2
	복강내 지방	19.1±1.5
4월 닭	복강내 지방	18.4±0.6
	피하 지방	18.7±1.0
영계	복강내 지방	20.0±0.4

〈자료제공:식품저널〉