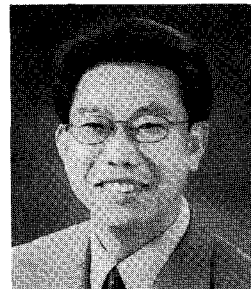




# 계란내 지방에 대한 이해



송 덕 진

(University of Technology, Sydney)

**난** 황내 지방이 함유되어 있는 것은 사실이다. 나 모든 지방이 건강에 해로운 것은 아니다. 대부분의 영양 상식들은 사실인 것들이 많지만 어떤 새로운 사실들은 그 전달과정이나 방법에 따라 일반 소비자들의 판단에 영향을 주게 된다. 난황은 지방에 대한 일반인들의 이해를 돕는데 가장 적합한 식품중 하나이다. 계란의 지방 함량은 10% 정도로 (다시말하면 90% fat free) 다른 축산물 특히 육류와 곧잘 비교되곤 한다. 우리가 지방의 유해성에 대해 말 할때 총 지방 함량은 한 요소에 지나지 않는다.

계란내 지방은 3 종류로 구분 할 수 있다.

- ① 좋은 지방- 다불포화 지방산 (polyunsaturated fat acid)
- ② 나쁜지방- 포화지방산 (saturated fat acid)
- ③ 못난지방 - 콜레스테롤 (cholesterol)

건강에 미치는 영향은 이들 상호관계와 함량에 따라 달라지게 된다. 우리건강에 필요한 주요 다 불포화 지방산인 리놀레익산(linoleic acid)의 계란내 함량은 16% 정도이다 (표1).

다 불포화도가 더 높은 arachidonic산 (C<sub>20</sub>H<sub>32</sub>O<sub>2</sub>, 레시틴의 주요성분으로 비타민 F라 불리기도 한다) 이나 docosahexaenoic산은 또 다른 다 불포화 지방산들로서 리놀레익산과 함

께 계란내 지방의 20%를 차지 하며, 우리 몸에서 아주 중요한 역할을 한다. 단 불포화 지방산 (monounsaturated fatty acid)인 올레익산(oleic acid)은 계란내 지방의 44%를 차지 하고, 포화 지방산 함량은 35% 정도 이다. 따라서 계란내 지방은 대부분이 불포화(unsaturated) 지방으로, 이와 같은 지방 조성은 다른 축산물과 매우 다르다. 일반적으로 우리몸에 유익하다고 여기는 간(liver)의 다 불포화 지방산 함량은 계란의 반 정도이고 포화지방은 두배에 달 한다.

총 다불포화지방산 함량 면에서 계란은 종종 건강 지방산 공급원으로 불리는 마가린 (margarines)과 비교된다. 마가린은 총 지방의 20~25%가 다불포화 지방산으로 구성되어 있다.

표1. 계란의 지방 조성 및 함량

구 분	계란 지방 조성 (%)	60g 계란 당 함유량 (mg)
<b>지방산</b>		
포화	35	1785
단 불포화	44	2244
다 불포화	20	1020
<b>주요 다 불포화 지방산</b>		
리놀레익	16	816
알파 리놀레익	1	51
C20, C22	3	153
<b>총 지방중 콜레스테롤</b>		
에스테르화 콜레스테롤	1	30
유리 콜레스테롤	4	240



그러나 저가의 마가린들은 다불포화지방산 함량이 5~10%에 지나지 않는다.

### 1. P/S비율

우리가 지방산에 대해 얘기 할때 다불포화 지방산(Polyunsaturated)과 포화 지방산(Saturated)의 비율 즉 P:S비율을 따지는데 건강에 좋은 지방산은 P/S 비율이 0.4 이다.

계란내 지방의 P/S비율은 0.6으로서 아주 양호한 조성의 지방이다. 반면에 마가린의 P/S비율은 0.2~0.3 이다.

### 2. n-6/n-3 비율

다 불포화지방산간에도 리놀레익산 (n-6)과 알파 리놀레익산(n-3)의 조성비율에 따라 대사 작용과 생리작용에 차이를 나타내는데, 이 개념은 다 불포화지방산의 품질을 평가하는 기준이 되기도 한다 (표 2). 즉 리놀레익 산 총량이 중요한 것이 아니라 알파 리놀레익 산과의 비율이 중요한 것이다.

표2. 다 불포화 지방산의 질적 비교

구 분	P:S 비율	n-6 : n-3 비율
바람직한 비율	0.45	6.0
계란	0.59	8.0
마가린		
하품 (block)	0.24	8
표준 (standard)	0.97	2
상품 (polyunsaturated)	2.38	22

계란에 들어있는 지방의 n-6/n-3비율은 8로서 권장비율에 가깝고, 일반식품 보다는 훨씬 낮은 편이다.

### 3. 콜레스테롤

지방산 조성이나 질적인 면에서 계란은 나무랄데 없는 좋은 건강 식품이다. 그렇다면 논란이 되고 있는 콜레스테롤은 어떠 한가.

계란 한개에는 250-300mg의 콜레스테롤이 들어 있다. 물론 이것은 높은 양이다. 그러나 우리가 간과 하고 있는 것이 있는데, 지방 단위 무

게 (unit weight per fat) 당 어떤 축산물도 계란보다 낮은 콜레스테롤 함량을 지닌 것은 없다. 예를 들면, 간 지방내 콜레스테롤 함량의 반 뿐이 안된다. 계란내 콜레스테롤에 대한 대부분의 인식들은 부정적인 것들이 많다. 그러나 일일 평균섭취량으로 봤을때 계란은 85g짜리 콩팥이나 간에 함유된 콜레스테롤양의 1/2, 1/3뿐이 안된다. 더우기 과학적 자료에 의하면 주당 3~4개의 계란섭취가 혈장내 콜레스테롤 수준에 나쁜 영향을 미친다는 어떤 증거도 없다.

### 4. 조성 변화

계란내 지방은 다른 축산물에 비해 어느정도까지 바람직한 방향으로 조절 할 수 있는 장점이 있다. 닭의 대사과정은 계란의 크기, 지방 함량 및 조성에 영향을 주게 된다. 그러나 지방 함량을 줄이거나 원하는 조성을 지닌 계란을 생산하기 위한 조치들을 잘 못 하게 되면 난중만 작아지게 된다. 사료를 가지고 직접 포화지방산의 함량을 변화 시킬 수는 없으나, 불포화 지방산은 어느정도 가능하고 이는 간접적으로 포화지방산 함량에 영향을 주게 된다. 그리고 일일 최소 요구량을 충족 시킬 수 있는 200 mg의 장쇄 n-3지방산, docosahexaenoic 산 함유량이 높은 계란도 생산 가능하다. 또한 일반계란에서 발견 할 수 없는, 질 좋은 지방이 들어 있는 계란도 생산 가능하며, 닭의 대사특성상 어떤 유사 지방원(fat-likely component)을 공급하더라도 난황 지방 조성에 영향을 주게 된다.

결론적으로 말하자면 계란내 지방 즉 난황 지방에 대한 비평들은 과학적근거 없이 목적에 따라 왜곡되는 경우가 있는데, 난황에 대한 영양적 가치는 정확히 홍보되고, 필요하다면 현대 소비자들의 식생활 요구에 적합하게 조정 발전 시켜져야 한다. **양계**