



달걀이라 쓰고 완전식품이라 읽는다(2)

자료출처 : RDA 인테러뱅 제121호

자료제공 : 농촌진흥청 국립축산과학원

2. 완전식품, 달걀

1) 달걀에 대한 잘못된 상식

국내 달걀 자급률은 거의 100%에 달하며, 연간 573천 톤, 농업생산액 7위(1조 3천억 원)의 큰 산업이다. 우리나라 1,221 농가에서 자라는 64백만 양계(養鷄)에 의해서 하루 38백만 개의 달걀이 생산('13)되고 있으며 농가당 사육되는 닭은 5만 3천마리이며, 전체 닭의 수는 우리나라

의 인구보다 1천 3백만마리가 더 많다. 우리나라 사람들은 연간 1인당 242개의 달걀을 소비하고 있는데 일본(약 330개)과 비교하면 낮은 수치를 기록하고 있다. 최근에 들어서야 달걀의 섭취와 혈중 콜레스테롤 사이에는 어떠한 관련성도 없다는 진실이 구명되었다. 달걀을 많이 먹는 노년층에 대한 분석 결과에서 섭취량과 혈액 콜레스테롤 농도는 관련성이 없음을 입증('82, Dawber TR et al)되었다. '05년 예일대학교 예

달걀이 콜레스테롤의 주범이라는 오해가 생긴 까닭?

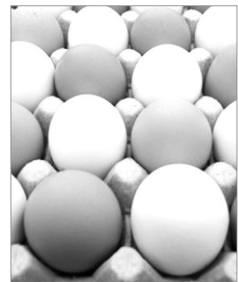
- ▷ 1913년 러시아의 Anitschkow가 토끼를 대상으로 한 잘못된 실험에 사용된 먹이 때문
 - 토끼는 초식동물이기 때문에 동물성 지방을 함유한 달걀을 먹이로 주면, 체내에서 콜레스테롤을 이용하지 않아 당연히 혈중 콜레스테롤이 증가하는 것을 간과한 대표적인 실험오류



Anitschkow

흰색 달걀이 사라진 이유는?

- ▷ 우리나라의 경우, 백색란은 80년대 중반 이후 점차 사라져 현재는 거의 갈색란이 시장을 점유하고 있음
 - 세계적으로는 지역에 따라 백색과 갈색란 비중이 차이가 있으며, 일본, 미국, 캐나다, 북유럽에서는 백색란 선호
 - 토종닭이 낳은 것이라는 오해, 황금색을 선호하는 경향, 흰 달걀에 묻은 이물질이 눈에 잘 띄는 것 등이 복합적으로 작용



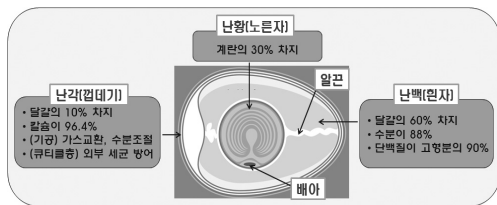
방의학센터에서도 하루 2개의 달걀 섭취는 혈액 내 콜레스테롤 증가에 영향을 주지 않는다고 보고했다.

달걀 껍데기의 색은 어미 닭의 깃털 색과 같이 유전의 영향을 받기 때문에 품종에 따라 다르다. 과거에 많던 백색달걀은 백색레그혼, 로만 화이트 등의 품종이, 갈색 달걀은 하이라인브라운, 로만브라운 등의 품종이 낳은 것으로 국내 시판 달걀이 대부분 갈색인 것은 소비자가 선호하기 때문에 농가에서 갈색 알을 낳는 품종으로 바꾸었기 때문이다.

2) 알아두면 폼 나는 상식들

노른자(난황, 卵黃), 흰자(난백, 卵白), 알 껍질(난각, 卵殼), 얇은 막(난각막, 卵殼膜) 등 중요 용어를 알아두면 편리하다. 껍데기는 대부분 탄산칼슘 등으로 구성되어 있으며 얇은 막(난각막)은 외부 오염물질이 침투하지 못하도록 보호하는 역할을 한다. 막의 주성분은 케라틴으로 산소, 수분 등은 드나들 수 있으나 오염물질은 들어올 수 없는 미세한 구멍이 뚫려있다. 흰자(난백)가 병아리가 되며, 노른자(난황)는 이를 위한 영양을 모아두었다가 병아리의 발생 과정 중에 계속 공급된다.

닭은 작은 몸집이지만 알을 낳는 기관은 약 70~75cm 정도로 길며 소요시간은 총 24~27시간 정도이다. 알은 난소에서 약 24시간 마다 노른자를 배출하며 여러 기관을 거쳐 자궁에서



고객님, 당황하거나 황당하셨어요?

▷ 달걀은 만들어지는 과정 때문에 가끔 요리를 할 때 황당하거나 당황스러운 상황을 만 들기도 함

- 쌍황란 : '운이 좋다'는 느낌을 받게 하는 노른자가 두 개인 달걀
- 무황란 : 달걀 안에 노른자가 없이 흰자와 막만 있는 달걀
- 연각란 : 닭이 스트레스를 많이 받았을 때 낳는 껍데기가 얇고 잘 부스러지는 달걀
- 무각란 : 닭의 자궁에서 껍데기와 막이 제대로 형성되지 못한 껍데기 없는 달걀

20여 시간을 머물면서 흰자와 알 껍질을 형성한다. 완성된 알이 외부로 나오게 되는데 걸리는 시간은 약 24~27시간 정도로 한 마리가 하루에 한 개가 못되는 수의 알을 낳는 셈이다. 달걀은 포유동물로 따지면 자궁과 같은 역할을 하며 약 21일이 경과하면 병아리가 탄생된다. 흰자는 병아리의 눈, 코, 뼈, 근육, 장기 등을 형성하고, 노른자는 그동안 영양을 공급해주는 역할을 한다. 21일이라는 일정한 시간이 지나고 적당한 온도, 습도만 유지되면 병아리가 탄생하므로 최적의 생명체험 교재이다.

3) 완전식품에 가까운 달걀

노른자는 달걀 무게의 30%를 차지하며, 흰자에 비해 3배가 넘는 칼로리를 보유한 에너지의 보고(Wikipedia.com)이다. 50g의 달걀 중 노른자의 무게는 약 17g이며, 2.7g의 단백질, 4.5g의 지방 등을 함유하고 있다. 단백질에는 류신, 아르기닌, 라이신 등의 아미노산이 풍부하며 이를 이용한 스포츠용 보충제도 탄생했다. 통상적으로 일광욕을 통해서 얻어야 하는 비타민 D는 노



▲ 스포츠용 보충제



▲ 레시틴 정제



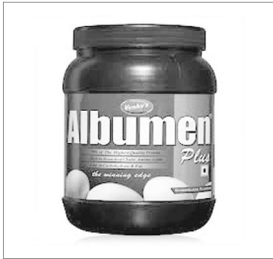
▲ 난황유



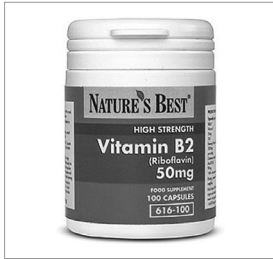
▲ 화장품



▲ 요리용 흰자 상품



▲ 단백질 파우더



▲ 리보플라빈 캡슐



▲ 셀레늄 정제

른자 100g당 하루 필요량(성인 기준)의 36%가 들어있다. 들어있는 불포화지방산의 47%는 올레산(Oleic), 16% 리놀산(Linoleic), 5%는 팔미톨레산 등은 심혈관계 질환을 예방한다. 과거 달걀에 있는 콜레스테롤에 의해 심혈관계 질환이 증가한다는 오해를 불식시키는 대목이다. 포화지방산의 23%는 팔미틱 산(Palmitic), 4%는 스테아릭(Stearic), 1%는 미리스틱 산(Myristic acid)으로 화장품의 주원료로 쓰이며 노란색을 띠게 하는 루테인(Lutein)과 제아잔틴(Zeaxanthin)이라는 색소들은 기능성도 보유하고 있다. 녹색채소에 많이 들어 있으며 눈 건강에 좋은 것으로 알려진 성분들이 동물성 식품에 들어있는 경우로는 거의 유일하다.

흰자는 대부분(무게의 87.6%)이 물로 이루어져 있으며, 단백질, 비타민 B2, 셀레늄 등이 풍부한 부위(11, USDA)이다. 100g에 들어있는 단백질의 양이 약 11g로 성인이 하루 섭취해야 하는 필요량의 22%를 함유하고 있다. 우유

(100g)의 단백질 함량 3.2g의 3.4배가 넘는 수준이며 유용한 아미노산의 양도 월등히 많다. 근육의 생성과 근손실의 방지에 작용하는 BCAA(분지사슬 아미노산) 중 발린(Valine)은 4.4배, 이소류신(Isoleucine)은 4배, 류신(Leucine)은 3.8배가 많고 비타민 B2로 알려진 리보플라빈(Riboflavin)은 흰자 100g당 하루 필요량의 26%가 들어있다. 구강염, 설염, 각막염, 결막염, 지루성 피부염 등의 치료에 관여하며 부족해지면 탈모, 백내장이 나타날 우려도 존재한다. 항산화력으로 활성산소를 제거하고, 신체의 노화와 변성을 막는 셀레늄(Selenium)은 흰자 100g당 하루 필요량의 29%가 포함되어 있다. 셀레늄의 강력한 항산화 작용은 해독 및 면역 기능을 증진시키고 자외선, 방사선의 피해를 경감시킨다. 식품으로부터 공급되는 셀레늄은 거의 완전히 흡수되는 장점이 있으며, 신생아의 성장과 발달에 긍정적으로 관여한다.

다음호에 계속 **양계**