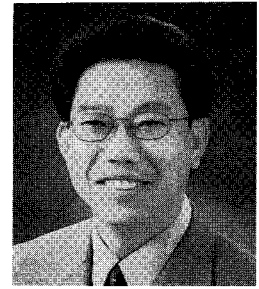




이유식과 난황



송 덕 진

(University of Technology, Sydney)

1. 철 분

일반적으로 어머니 젖 모유 보다 더 좋은 영양식은 없는 것으로 알고 있으나 모유는 충분한 양의 철분을 함유 하고 있지 못한 경우가 많다.

일반적으로 모유만을 먹고자라는 아기들은 혈장내 철분 수준이 낮다고 한다.

미국소아과 학회 (The American academy of Pediatrics)는 4~6개월된 신생아들의 첫 영양식으로 철분이 강화된 씨리얼(cereals)을 권장하고 있다.

그러나 연구에 의하면 철분이 강화된 씨리얼 보다는 난황이 이유식으로 더 적합한 것으로 보고되고 있다.

난황에 들어 있는 철분은 소화 흡수율이 좋은 헴 철분(heme: 2가의 철을 함유 하고 있으며, 환원물은 글로빈과 결합해서 혈색소를 만들고, 질소와 화합해서 헤모글로모겐이 된다.) 인 반면 씨리얼에 들어 있는 것은 비 헴(non-heme)철분이다.

2. 오메가3

또한 계란은 장쇄지방 오메가3 지방산이 들어 있어 아기들의 시력과 두뇌 발달을 도와 준다. 오메가 3가 강화된 계란들은 오메가 3지방산의 좋은 공급원이 되고 있다. 계란을 먹고 자란 아기들은 계란을 먹지 않고 자란 아기들에 비해 혈장내 철분 수준이 더 높았고, 오메가 3지방산이 강화된 계란을 먹고 자란아기들의 혈장내 오메가3 지방산 수준도 30~40% 더 높았다.

모유를 먹인 82명의 아기들과 성분 조성인 된 영양식을 먹인 79명의 아기들을 비교해 봤다. 영양식은 계란이 전혀 들어가지 않은 것, 일반 계란이 들어간것, 오메가3 지방산이 강화된 것 등 3가지로 조제 됐으며, 계란 첨가수준은 이유식에 일주일에 4개의 난황을 첨가한 것외에는 다른 어떤 영양 변화를 주지 않았다.

실험은 6개월된 아기를 대상으로 12개월때 까지, 6개월, 9개월, 12개월때에 혈액을 분석, 비교 해봤다.



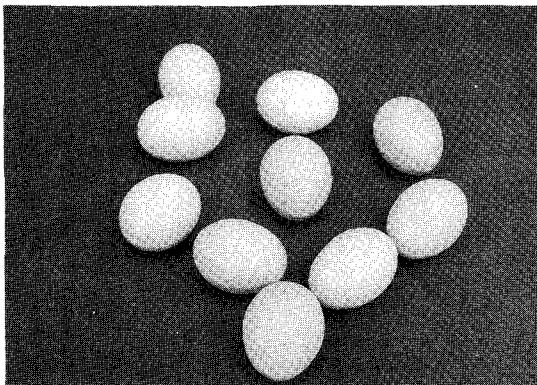
실험에 사용된 오메가3 지방산 강화 계란은 보통계란에 비해 계란 1개당 오메가3 지방산이 366mg더 높은 것 외에는 일반 계란과 다른 영양적 차이는 없었다.

3. 콜레스테롤

6개월때와 12개월 때 아기들의 혈액을 분석해 본 결과 일반 계란과 오메가3 지방산이 강화된 계란을 첨가한 이유식을 먹고 자란 아기들이 혈장내 철분 수준은 좋아졌으나, 콜레스테롤(cholesterol) 수준에는 아무런 영향도 미치지 못했다.

예를들면, 계란이 들어있는 영양식을 섭취하고 자란 12개월된 아기들의 혈장내 철분이 27% 였고, 계란을 첨가 하지 않은 영양식을 먹고 자란 아기에 비해 트랜스페린 (transferrin: 혈액속에서 철을 운반하는 역할을 한다) 포화도가 29% 더 높았다.

모유와 계란첨가 이유식을 동시에 먹고자란 아기중 오직 한 아기만이 철분 결핍 현상을 나타냈으나, 모유만 먹고 자란 아기들이 조제식을 먹고자란 아기들이 비해 더 높은 철분 결핍 현상을 나타냈다 (17.1% : 7.5%).



콜레스테롤 수치에서도 비교 실험에 들어가기 전에는 모유를 먹인 아기들이 계란이 첨가되지 않은 이유식을 먹인 아기들에 비해 혈장 콜레스테롤 수준이 높았으나(168mg/dl : 147mg/dl), 이유식에 계란을 첨가하여 급여한 후에도 콜레스테롤 수준에는 양그룹 모두 나쁜 영향을 미치지 않았다.

4. 알러지, DHA

계란이 알러지(allergy)를 유발 할 수 있다는 관념과는 달리 계란을 첨가한 이유식을 먹인 아기와 무첨가 이유식을 먹인 아기간에는 아무런 차이를 발견 할 수 없었다.

마지막으로 일반계란과 오메가 3지방산 강화 계란 첨가 이유식간에는 오메가 3지방산이 강화된 계란을 첨가한 이유식을 먹고 자란 아기들의 혈장내 오메가3 지방산 수준이 30~40% 더 높았다. 오메가3 지방산이 강화된 계란이 첨가된 이유식을 먹임으로서 혈장내 DHA(decosahexaenoic acid)수준을 모유를 먹고 자란 아기들 수준으로 높일 수 있었다.

5. 결 론

난황은 아기들 이유 영양식으로 아주 적합한 것으로 여겨지며 특히 난황은 철분이 부족한 아기들에게 철분 수준을 높여주는 효과가 있다. 오메가3 지방산이 강화된 계란은 혈장내 DHA수준을 30~40% 높여주는 효과가 있으며, 혈장내 콜레스테롤 수준은 높여주지 않았다. 또한 알러지 반응도 없었으며 다른 음식물과도 아무런 부정적 반응을 유발하지 않았다. **양계**