

## 【P2-1】

## 한국인 모유의 트랜스지방산 함량 및 조성과 수유부의 트랜스지방산 섭취량

공경아\*, 임현숙

전남대학교 생활과학대학 식품영양학과

### Content and composition of trans fatty acids in human milk and dietary intakes of trans fatty acids of lactating women

Kyeong A Kong\*, Hyeon-Sook Lim

Department of Food and Nutrition, Chonnam National University, Gwangju, 500-747 Korea

영아기에 지방산이 발휘하는 영양적 기능과 관련해 많은 관심을 받아온 분야는 필수지방산과 고도장쇄불포화지방산이라고 할 수 있다. 다른 포유동물의 유즙에 비해 모유에 함량이 높은 이들 지방산은 생체막의 유동성과 중추신경계나 시각기능의 발달에 긍정적인 영향을 끼친다. 트랜스지방산은 반추위 내에서 생합성되기도 하나 유지류의 경화 시에 수소소스에 노출되어 생성된다. 서구에서는 1970년대부터 식물성 경화유를 많이 사용하였다. 그러나 트랜스지방산이 필수지방산의 필요량을 증가시키며 생체막 지질의 과산화를 촉진하는 등의 작용을 한다고 밝혀지면서 이에 대한 우려가 높아졌다. 수유부의 트랜스지방산 섭취는 모유에 프로스타글란딘 함량을 저하시키며 영아의 트랜스지방산 섭취는 뇌세포의 수초 형성을 감소시킨다는 증거가 밝혀졌다. 식물성 경화유의 섭취량이 높은 국가에서는 모유에 트랜스지방산 함량에 관심이 높으나 한국인 모유의 트랜스지방산에 관한 자료가 거의 없는 실정이다. 이에 한국인 모유의 트랜스지방산 함량과 조성을 분석하고 수유부가 식사를 통해 섭취하는 트랜스지방산이 얼마나 되는지 알아보고자 본 연구를 수행하였다. 정상아를 분만하고 분만 후 6개월까지 전적으로 모유를 수유하고자 하는 임산부중 본 연구취지에 동의한 25명을 연구대상자로 선정하였다. 이들로부터 초유, 이행유 및 성숙유(1, 2, 3 및 6개월)를 채취하였으며, 성숙유 시료 채취 전 날의 식사섭취상태를 24시간 회상법으로 조사하였다. 모유의 지방산 조성은 gas chromatography를 이용하여 분석하였으며, 식사를 통한 트랜스지방산 섭취량은 컴퓨터를 이용하는 영양평가 프로그램(CAN-PRO)을 이용해 산출하였으며, 모유를 통한 영아의 트랜스지방산 섭취량은 한국인 영아의 평균 모유 섭취량 자료를 이용해 추정하였다. 한국인 모유에 C16:1n9t, C18:1n9t, C18:2n9t12t, C18:2n9t12c, C18:2n9c12t, C18:2n9t11t 등 6종의 주요 트랜스지방산이 함유되어 있었으며, 초유에 1.89%, 이행유에 1.78% 그리고 성숙유에는 2.08%이었다. 수유단계에 따른 트랜스지방산 함량이나 조성에 유의한 차이는 없었다. 수유부의 트랜스지방산 섭취량은 1, 2, 3 및 6개월에 각각 2.3, 2.6, 2.5 및 2.8 g/일이었고, 수유단계에 따른 유의한 차이는 없었다. 모유영양아의 트랜스지방산 섭취 추정량은 수유단계별로 0.18~0.53 g/일이었다. 이러한 연구결과를 통해, 한국인 수유부도 식사를 통해 트랜스지방산을 섭취하고, 이들 지방산이 모유로 분비되며, 따라서 모유영양아는 트랜스지방산을 섭취하나, 미국과 캐나다 등 서구에 비해 상당히 낮은 상태임을 알 수 있었다.