

**조기분만 산모의 임신중 지질섭취양상과 모체 및 신생아 제대혈청의 지질 조성
박성혜*, 안홍석. 성신여자대학교 생활과학대학 식품영양학과**

출생시 체중은 신생아의 생존 및 향후 신체적, 지적발달에 중요한 요인이 되기 때문에 영아 및 모성 사망률외에 저체중 출생아 발생률이 한나라의 건강지표로 사용되고 있으며, 현재 우리나라의 저체중 출생비율은 약 7.7% 수준으로 조사되어있다.

대부분의 저체중아 출산은 짧은 재태기간에서 기인하므로 조산아의 관리에 소요되는 막대한 비용과 높은 질병 이환율 때문에 조기분만은 공중보건 및 관련의료분야에서 극복해야할 과제 중의 하나이다. 현재까지 알려진 조기분만에 관련된 요인은 매우 광범위하며 그 원인이나 발생기전은 명확하지 않은 상태이나 지질대사와의 연관성에 관심이 모아지고 있다. 즉, 분만기전에서 생리적 기능을 담당하고 있음이 알려져 있는 prostaglandin(PG)은 ω 6계 고도 불포화 지방산에서 유도된 dienoic PG와 ω 3계 고도불포화 지방산에서 형성된 trienoic PG와는 그 생물학적 특성이 달라 평활근의 수축작용에서도 차이를 나타낸다는 것이다.

이에 본 연구에서는 만기분만산모(Full-term delivery:FT)와 조기분만산모(Preterm delivery:PT) 각각 30명과 그들의 신생아를 대상으로 임신 전기간 동안의 지질섭취양상과 분만시 모체와 신생아 제대혈청 중의 지질 및 지방산 조성을 분석하고 이들의 상관성을 조사하여 임신중의 지질섭취수준이나 양상이 신생아의 건강과 조기분만에 영향을 미치는지를 알아보고자 하였다.

PT군 산모의 임신중 열량, 당질, 지질, 단백질 및 SFA, MUFA, ω 6, ω 3 섭취는 FT군 산모보다 낮은 수준이었으며, 특히 cholesterol, PUFA 및 DHA 섭취량은 유의적으로 적었다.

두 그룹에서 모체와 제대의 혈청 지질농도를 비교시, TC, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, TG, PL 농도가 모체쪽보다 제대에서 유의적으로 낮았다. 모체의 지질농도는 두 그룹간에 유의적 차이가 없었으나 제대의 경우에는 FT군보다 PT군에서 TC의 농도가 유의적으로 높게 나타났다. 또한, 모체와 제대의 혈청 지질의 상관성을 살펴보면, FT군에서는 HDL-C이, PT군에서는 TC와 HDL-C이 서로 상관관계가 있는 것으로 조사되었다.

FT군에서 모체와 제대의 총 혈청 지방산 조성을 비교시, LA 조성비가 제대에서 유의적으로 낮았고, AA는 제대에서 유의적으로 높게 나타났다. PT군에서는 α -LNA 조성비가 모체 쪽보다 제대에서 유의적으로 높았다. 또, 두 그룹에서 모체의 총 혈청 지방산 조성을 비교시, ω 3, EPA는 FT군에서, SFA는 PT군에서 유의적으로 높았다. 반면, 제대혈청의 ω 3, AA가 FT군에서 유의적으로 높게 나타났다. 한편, 모체와 제대 총 혈청의 지방산 조성의 상관성은 FT군에서는 나타나지 않았고 PT군에서는 SFA, MUFA, PUFA, LA가 상관성을 가지고 있는 것으로 나타났다.

PT군의 모체 혈청 인지질의 지방산 중 ω 3 및 ω 6계 지방산, PUFA, LA, α -LNA, DHA 등의 농도는 FT군의 모체 혈청 농도에 비해 높았고 AA는 낮았다. 두 그룹의 제대혈청 인

지질의 지방산 조성은 유의적인 차이를 보이지 않았다. 또, FT군에서는 모체와 제대 사이에 혈청 인지질 지방산 농도의 유의적인 차이는 없었으나 PT군에서는 PUFA, DHA, ω 3계 지방산은 모체쪽에서, MUFA는 제대쪽에서 유의적으로 높았다. 또한, 모체와 제대혈청 인지질의 지방산 조성의 상관성은 단지 FT군에서 EPA만이 상관성이 있었을 뿐, PT군에서는 상관성이 나타나지 않았다.

FT군에서 임신부의 지질섭취 중 모체 혈청의 지방산 조성에 많은 영향을 주는 것은 LA, EPA 및 DHA로 나타났고, 제대혈청에 영향을 주는 것은 LNA, EPA였다. 또한, PT군에서는 LA의 섭취가 모체 혈청에, EPA가 제대지방산 조성에 영향을 준 것으로 나타났다.

임신기간의 체중 증가량, 총 혈청 중의 α -LNA와 docosapentaenoic acid 농도, 혈청 인지질의 PUFA 농도와 임신 중의 α -LNA 섭취량 등이 제태기간에 영향을 주는 요인으로 분석되었다.