

[P1-22]

유방암환자와 유방양성종양환자의 혈청 인지질 지방산 조성에 관한 연구

황유정, 심유진, 이양자, 안세현

연세대학교 생활과학대학 식품영양학과, 울산대학교 의과대학 일반외과

유방암은 아시아의 여러나라들에서 그 발병률이 과거 10년간 급격한 증가를 보여왔다. 특히 한국에서 서구화된 식생활로 인해 발병되는 질병으로 알려진 유방암은 여성들에게 있어 자궁 경부암과 위암 다음으로 빈번하게 발생하는 암으로 알려졌다.

본 연구에서는, 정상군(n=30), 유방양성종양 환자군(n=42), 그리고 유방암 환자군(n=50)의 세 군을 대상으로 하여 혈청 인지질 지방산의 양적 변화와 조성(%)의 변화를 조사함으로써 유방암과의 관련성을 알아보려고 하였다.

실험 방법은, 실험대상자의 혈청에서 Folch 법을 이용하여 지질을 추출한 뒤 TLC 방법으로 인지질을 얻어, GC system을 이용하여 지방산 조성을 분석하였고, SAS를 통하여 분석 결과의 각 그룹간 비교를 통계처리 하였다.

실험 결과, 혈청에서의 지방산 절대량은 정상군 < 유방양성종양 환자군 < 유방암 환자군 ($78.15 \pm 0 < 98.36 \pm 0 < 103.38 \pm 0$ (단위: $\mu\text{g/ml}$)의 순서로 관찰되었다. 정상군에 비하여 유방양성종양 환자군과 유방암 환자군에서 농도가 높은 것은 palmitic acid(C16:0), stearic acid(C18:0), 및 oleic acid(C18:1) 등에 의한 것이었으며, 긴사슬 지방산인 arachidonic acid(C20:4 ω 6)는 정상군과 양성종양환자군에 비하여 암환자군에서 유의적으로 높은 수준을 보였다. 한편, eicosapentaenoic acid(C20:5 ω 3, EPA) 및 docosahexaenoic acid(C22:6 ω 3, DHA)는 정상군과 양성종양환자군간 및 양성종양 환자군과 암환자군간에도 유의적인 차이가 없었지만, 정상군에 비하여 암환자군에서 유의적으로 높은 수치를 보였다.

Desaturation 정도를 나타내는 α -linolenic acid(C18:3 ω 6) / linoleic acid(18:2 ω 6)와 arachidonic acid(C20:4 ω 6) / dihomo- γ -linolenic acid(C20:3 ω 6) ratio와 elongation 정도를 나타내는 C20:3 ω 3 / C18:3 ω 3 ratio는 세 군 간에 유의한 차이가 나타나지 않았는데, 이는 양성종양 환자군에서 유방암 환자군으로 갈수록 desaturation이나 elongation에 특별한 차이가 없다는 것을 의미한다.

결론적으로, 유방암환자의 혈청에서 지방산 총량이 유의적으로 높았으며, 인지질의 PUFAs 중 arachidonic acid, EPA 및 DHA농도가 유의적으로 높았다. 유방암과 관련하여 지방산, 특히 인지질 지방산 대사와 eicosanoids와의 관련성, 및 식사 지방산과의 관련성 등에 대한 연구가 더 요구된다.