

일반 학술 발표 초록

1-1

한국정상성인과 유방암 환자의 항산화 비타민류의 섭취수준과 혈청농도

김미경*, 이양자, 연세대학교 생활과학대학 식품영양학과

최근 질병예방의 차원에서 항산화성 비타민인 β -carotene과 retinol 및 α -tocopherol 등의 효과가 세계적인 관심을 모으고 있다. 이들 항산화제 비타민들은 체내에서 여러 경로를 통해 생성될 수 있는 유리기(free radicals)의 발생 억제 및 체내에 침범된 유리기를 소멸 시킴으로써 암이나 심장질환, 신경질환 및 기타 여러 질병의 예방적인 역할을 한다고 알려져 있다. 이에 본 연구에서는 한국인 유방암 환자의 발병 요인에 관한 환자-대조군 연구를 통하여 한국인의 혈청 carotenoids 및 retinol, 그리고 α -tocopherol 농도 즉, 항암작용과 밀접한 관계가 있는 지용성 비타민의 혈청 농도를 광범위하게 측정하고, 이와 병행하여 이들 비타민의 식사를 통한 섭취량을 측정하였다. 또한 결혼-출산요인과 비만 등의 유방암 관련요인은 설문지를 통한 직접설문법에 의해 조사하였다. 우리나라 유방암의 발생에 있어, 항산화 비타민을 중심으로 한 영양소 섭취수준과 혈청 수준에 있어서 유방암 발병 위험 요인 및 보호 요인을 파악하고, 항산화성 지용성 비타민의 섭취 수준 및 유방암 발병과의 관계에 대해 연구하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 유방암 환자의 혈청 항산화 비타민 농도

- 1) 혈청 항산화비타민, 즉 α -tocopherol, retinol, zeaxanthin+lutein, cryptoxanthin, β -carotene의 평균 농도는 대조군에 비해 유의하게($p < 0.005$) 낮았다.
- 2) 유방암 발생에 대한 혈청 항산화 비타민 농도의 위험도 분석 결과를 연령과 비만도를 보정한 후 살펴 보면, 혈청 항산화 비타민 농도에서 유의한 관련성을 보이는 것은 α -tocopherol, retinol, zeaxanthin+lutein, cryptoxanthin, β -carotene이었다. 즉 혈청 항산화 비타민의 농도가 증가할수록 유방암 발생 위험도가 유의하게 감소하였다.

2. 유방암 환자의 항산화 비타민 섭취수준

- 1) 비타민 A는 대조군 607.9 RE, 환자군 652.3 RE를 섭취하고 있는 것으로 나타나 비타민 A의 권장량인 700 RE에 비해, 대조군과 환자군 각각 권장량의 86.84%, 93.19%를 섭취하고 있었으며, 이는 두 군간에 유의한 차이는 아니었다. 총 비타민 A를 retinol과 β -carotene로 나누어 본 결과도 대조군과 환자군간에 유의한 차이를 보이지 않았다.
- 2) 비타민 C는 남녀 각각 94.38 mg과 97.67 mg을 섭취하고 있었으며, 이는 비타민 C 권장량의 171.6%와 177.6%를 섭취하는 것으로 나타났다.
- 3) 비타민 E는 대조군과 환자군 각각 4.67 mg과 4.96 mg을 섭취하고 있었으며, 두 군간에 유의한 차이는 없었다.

3. 유방암 발생에 관련되는 결혼-생식요인

- 1) 연구 대상자의 초경이 시작된 연령은 대조군 15.33세, 환자군 15.20세로 두 군간에 유의한 차이가 없었다. 인공유산의 경험 횟수는 대조군에서 1.48회, 환자군에서 1.63회로 유의하게 차이가 있었다. 분만 횟수에 있어서도 대조군에서 2.80회, 환자군에서 2.41회로 환자군이 유의하게 적었으며, 자궁 절제술을 받은 연령에 있어서도 환자군에서 유의하게 낮았다(대조군 43.88세, 환자군 39.83세).
- 2) 유방암 발생에 대한 결혼-생식요인의 위험도 분석 결과를 연령과 비만도 및 폐경을 보정한 후 살펴 보면, 결혼-생식 요인 중 유의한 관련성을 보이는 것은 결혼 여부, 분만 여부, 자녀수, 폐경, 비만도였다. 즉, 결혼 하지 않은 사람에 비해 결혼한 사람은 유방암 발생 위험도가 0.522로 감소되었고, 아이를 낳지 않은 사람에 비해 아이를 낳으면 유방암 발생 위험도가 0.80으로 유의하게 감소되었다. 또한 자녀 수에 있어서도 아

이가 없는 사람에 비해 아기가 1명이면 유방암 발생 위험도가 0.837로, 2명이면 0.588로, 3명이면 0.232로, 4명이면 0.284로 현저히 유방암 발생 위험도가 현저히 감소하는 것을 볼 수 있다.

- 3) 폐경 이전 여성에 비해 폐경 이후 여성은 유방암 발생율이 1.366배 유의하게($p < 0.0001$) 증가하고, BMI는 1 단위 증가할 때마다 유방암 발생 위험도가 1.358배로 증가하는 것을 볼 수 있다