

【P2-14】

대장선종 및 대장암환자에서 folate, 비타민 B₁₂와 homocysteine농도와 상호관련성고영숙¹, 최규용³, 이원철², 김수연¹, 이양자¹연세대학교 식품영양학과¹, 카톨릭대학교 의과대학 예방의학교실², 내과학교실³

대장직장암은 우리 나라에서 현재 네 번째로 흔한 암이며 생활양식의 서구화 및 life style의 변화 등으로 매년 증가추세에 놓여 있다. 특히 야채와 과일에 풍부하게 함유되어 있는 folate는 여러 연구 결과들에서 folate 섭취량 및 혈중 folate농도와 대장암 발생빈도와의 관련성을 보여주고 있다. Folate는 methyl donor로써, DNA합성과 methylation과정에 중요한 역할을 하며 folate가 부족할 때는 DNA손상, DNA 수복 장애, genomic or gene-specific DNA methylation의 이상을 일으키는데, 이들은 모두 암유발 과정에 역할을 하는 것으로 알려져 있다. 이러한 근거에서 본 연구는 정상 집단(20명)과 대장선종(16명) 및 대장암(20명) 남자환자에서 혈청 folate농도, 혈청 비타민 B₁₂ 농도, 혈장 homocysteine농도를 측정하고 그의 관련성을 분석하였다, 혈장 homocysteine은 HPLC에 의해서 측정하였고 혈장 folate와 비타민 B₁₂는 radioassay Kits를 사용하여 측정·비교하였다. 연구 결과를 살펴보면 혈청 folate의 농도는 대장선종 환자(10.76±1.04 ng/ml)에 비하여 대장암 환자(7.84±0.93 ng/ml)에서 유의적으로 낮게 나타났고 혈청 비타민 B₁₂ 농도는 대조군, 대장선종 환자 및 대장암환자에서 유의적인 차이를 보이지 않았다. 그리고 methioine으로 전환하는데 folate의 영향을 받는 혈장 homocysteine농도는 대조군(9.69±5.42 μmol/L)과 대장선종 환자(11.11±2.71 μmol/L)에 비하여 대장암 환자(14.83±2.42 μmol/L)에서 유의적인 높은 수치를 보였다. 또한 대장선종 환자와 대장암 환자인 환자군의 전체 대상자 혈장 folate농도 50th percentile은 8.42ng/ml로서 이 근거를 기준을 혈청 high folate군과 low folate군으로 분류하여 각각의 혈장 homocysteine농도를 비교해 본 결과 high folate군에 비하여 low folate군에서 혈장 homocysteine 농도가 유의적으로 높았다. 이는 folate의 농도와 homocysteine의 역상관관계를 예측할 수 있다. 결과적으로 대장선종 환자의 경우보다 대장암에서 혈청 folate의 수준의 저하 및 혈장 homocysteine의 증가 양상이 뚜렷하게 나타났으며 이는 adenoma에서 carcinoma사이에서 folate의 역할을 시사하는 것이다.