

【P2-11】

대장선종 및 대장암환자의 조직과 혈청의 철분 대사 관련 분석

고영숙¹, 최규용³, 이원철², 이양자¹연세대학교 식품영양학과, 가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실², 내과학교실³

대장직장암은 우리나라에서 현재 네 번째로 흔한 암이며 식생활의 서구화 및 life style의 변화 등으로 증가추세에 놓여 있는 암종이다. 체내 필수영양소인 Fe, Cu 등은 전이성 금속으로 생체 분자의 계속적인 산화와 함께 reactive oxygen species(ROS)와 관련하여 독성을 나타낼 수 있으며, 발암원 뿐만 아니라 발암유발 화합물을 활성화하는 co-carcinogen으로 작용할 수 있다. 또한 다양한 금속은 내인성 ROS 존재 하에서 직접적으로 site-specific DNA 손상을 야기시키며 간접적으로도 DNA 손상을 유발하는 것으로도 알려져 있다. 한편 임상에서 Fe 관련된 빈혈이 대장암에서 자주 발견되고 있다. 이러한 근거에서 본 연구는 대조군 40명(남 20명, 여 20명)과 대장선종 40명(남 20명, 여 20명) 및 대장암 40명(남 20명, 여 15명)을 대상으로 대장내시경에 의해 채취된 대장조직의 Fe 농도, 혈청의 Fe, ferritin, hemoglobin, hematocrit, transferrin, total iron binding capacity(TIBC) 농도 및 transferrin saturation을 측정하고 비교·평가하였다.

연구 결과, 조직의 경우 Fe 농도는 대장암에서 대조군 및 대장선종과 비교하여 유의적으로 낮게 나타났다. 혈청의 경우, 남녀 모두에서 ferritin, hemoglobin, hematocrit농도가 대장암에서 대조군과 대장선종에 비하여 유의적으로 낮았다. 여자의 경우, Fe 농도는 대장암에서 대장선종에 비해 유의적으로 낮았으나 transferrin농도는 유의적으로 높았다. 또한 TIBC농도는 대장암이 대조군에 비하여 유의적으로 높았으며 transferrin saturation는 대장암이 대장선종에 비하여 유의적으로 낮게 나타났다. 대표적인 전이성 금속인 Fe농도가 대장암 조직 및 혈청에서 유의적인 낮음과 유의적이지는 않으나 대장선종이 대조군보다 높은 양상을 보이다가 대장암 단계에서 저하되는 경향 및 모든 빈혈의 지표가 대장암에서 저하되는 것으로 보아 이는 Fe가 대장선종 및 대장암의 암화 과정에 중요한 인자일 수 있음을 시사한다. 대장암의 진행과정에서 Fe가 암유발인자로 작용하는 것인지, 암으로 인해 이차적으로 Fe대사의 변화가 초래되는지는 선종이나 종양의 진행단계별로 ,그리고 다른 Fe와 관련된 다른 빈혈인자들에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.