

전자파 조사 흰쥐 간조직에서의 녹차의 산화적 손상 억제 효과
 최정화*, 이순재. 대구효성가톨릭대학교 가정대학 식품영양학과

최근 전자파의 유해에 대해 많은 관심이 집중되고 있으므로 본 연구에서는 전자파에 의한 항산화 방어계의 활성화와 조직의 손상에 녹차가 전자파의 유해성을 완화시킬 수 있는지를 관찰코저 시도하였다. 실험동물은 체중 200g 내외의 Sprague-Dawley 종 흰쥐를 사용하여 전자파를 조사하지 않은 정상군과 증류수를 공급하면서 전자파를 조사하는 마이크로웨이브군(MW군), 녹차를 공급하면서 전자파를 조사하는 마이크로웨이브를 조사하는 녹차군(GT군)으로 나누었으며 2.45GHz 대역의 주파수의 마이크로웨이브를 15분간 조사후 16일 동안 기간별(2, 4, 8,16일)로 항산화방어계와 조직의 과산화를 관찰하였다. Superoxide dismutase(SOD) 활성은 마이크로웨이브 실험군 모두가 다소 증가하는 경향이었지만 거의 정상군 수준이었다. Glutathione peroxidase (GSH-Px) 와 Glutathione S-transferase (GST) 활성은 모두 MW군에서는 전자파 조사후 전반적으로 감소하였고 16일째에 정상군 수준으로 되었으며, GT군은 정상군과 비슷한 수준이었다. 간조직의 지질과산화물의 함량은 MW군은 16일째 정상군 수준으로 회복되었으나 GT군은 8일째 정상군 수준으로 회복되었다. 결론적으로 전자파에 조사되었을 때는 간조직에서 항산화계가 약화되어 노화나 성인병의 원인물질인 지질과산화물의 축적이 촉진되었으나 녹차의 음용은 항산화계 효소를 활성화시킴으로서 지질과산화물의 축적이 억제되고 조직의 손상정도가 경미 할뿐 아니라 회복속도도 훨씬 빨라졌다.