

흰쥐의 혈액콜레스테롤 수준 및 심전도파형에 관한 삶은계란 급여효과

박병성·전소영* 강원대학교 축산대학 축산학과

계란은 콜레스테롤 함량이 높으나 인지질(레시틴)의 함량이 높은것이 특징이다. 사람에게서 혈액 콜레스테롤 수준은 계란의 섭취증가에 의해서 높아질 것으로 염려되고 있어 계란의 소비가 둔화되고 있는 경향을 보인다. 그러나 일부 연구결과에서는 계란의 섭취가 혈액콜레스테롤을 변화시키지 않는다는 보고도 있다. 심전도는 심근이상, 부정맥 그리고 심근경색을 진단하는데 쓰여지고 있으며 동물에서도 유용하게 이용될 수 있다. 따라서 본 연구는 삶은 계란을 기본식이에 일정수준으로 배합후 흰쥐에게 급여하였을때 혈액 콜레스테롤 수준 및 심전도 파형변화를 조사하고자 수행하였다. 제 1처리구는 AIN'76에 기초한 기본배합식이를 급여하였고(대조구 0%), 제 2, 3처리구는 대조구사료에 삶은계란을 각각 25%, 50% 첨가하였고 제 4처리구는 삶은계란 95%와 섬유소 5%를 배합하여 제조된 식이를 급여하였다. 흰쥐 수컷 36두(체중 200g)를 이용하여 4처리×3반복(반복당 3두)으로 완전임의 배치후 30일간 물과 식이를 무제한 급여하였다. 30일 이후 조사된 혈액 총 콜레스테롤 함량(mg/dl)은 각각 76.31, 77.24, 71.20, 91.83으로서 삶은계란 50% 첨가구가 유의적으로 낮았고($P < 0.05$) 95% 삶은계란 급여구는 혈액 콜레스테롤 함량이 유의적으로 높았다($P < 0.05$). HDL-C 함량(mg/dl)은 각각 13.13, 10.85, 13.12, 10.90으로 대조구와 삶은계란 50% 첨가구가 높은 경향이였다. LDL-C 함량(mg/dl)은 각각 66.39, 79.31, 74.02, 99.87로 대조구와 삶은계란 25%, 50% 첨가구간 유의차는 없었으나 95% 삶은계란 급여구는 유의적으로 높았다($P < 0.05$). 심전도파형의 크기(mV)에서 P파는 각각 0.17, 0.37, 0.38, 0.11로 나타났으며 α 파는 각각 0.01, 0.01, 0.03, 0.03으로 나타났고 R파는 1.68, 2.35, 1.44, 1.75로 나타났다. S파는 0.24, 0.33, 0.04, 0.67로 나타났으며 T파는 각각 0.28, 0.03, 0.15, 0.03으로서 처리구간 유의차가 인정되었다($P < 0.05$). 파의 간격(Sec)은 대조구(0%)와 비교할때 삶은계란 첨가구에서 넓어지는 경향이였고 처리구간 유의차가 나타났다($P < 0.05$).