

최용배*, 박영길, 장애라, 박병성
 강원대학교 축산대학 축산학과

축산식품을 통한 콜레스테롤의 과잉섭취는 항혈전작용의 저해 및 혈액콜레스테롤 함량을 높일 있기 때문에 심장근육의 경색, 동맥경화증과 같은 각종 성인병에 걸릴확률이 높은 것으로 보고되었다. 따라서 포화지방산이 높은 동물성 지방 및 콜레스테롤의 섭취를 낮추려는 의미에서 계란의 소비가 점점 줄어들고 있는 추세이다. 계란은 콜레스테롤 함량이 타 식품에 비하여 높은 것이 사실이지만 계란난황의 지질기운대는 30% 이상이 인지질로 구성되어 있으며 인지질(레시틴)은 세포막을 구성하는데 없어서는 안될 중요한 물질이 될 뿐만아니라 혈액 콜레스테롤을 떨어뜨리는 기능도 갖는 것으로 알려져있다. 일부의 연구결과에서 볼 때 계란의 섭취가 콜레스테롤 농도에 아무런 영향을 갖지 않는다는 보고도 있어 이에대한 검토가 필요하다. 본 연구는 삶은 계란을 일정수준으로 첨가한 식이를 원주에게 급여하였을 때 항혈전작용 및 혈액 콜레스테롤 수준에 미치는 영향을 구명하고자 수행되었다. 실험동물은 체중200g의 S.D원주 수컷40두를 이용하였으며 4처리×3반복으로 완전임의배치하였고 실험식이를 30일간 급여후 원주를 희생하여 각 처리구별 실험식이 급여에 따른 출혈시간, 전혈 응고시간, 혈장응고시간 그리고 혈액중의 triacylglycerides, 총 콜레스테롤, HDL-콜레스테롤, LDL-콜레스테롤 및 VLDL-콜레스테롤 수준을 측정하였다. 각 처리구별실험식은 제1처리구의 경우 미국영양연구소(AIN '76)에 기초하여서 배합된 대조구사료를, 그리고 제 2, 3, 처리구는 대조구 사료에 삶은계란을 각각 25%, 50% 첨가후 펠렛팅하였고 제4처리구는 삶은 계란 95%와 섬유소 5%를 배합하여 실험식이를 제조하였다. 실험식이와 물은 자유섭취케하였다. 원주에게 30일간 각 실험식이를 급여후 조사된 출혈시간(분)은 각각 3.88, 6.28, 4.40, 5.33으로서 삶은계란 첨가급여가 출혈시간을 연장시키는 경향을 나타냈으며 25% 첨가구와 95% 급여구는 유의적 증가를 보여주었다($P < 0.05$). 전혈응고시간(분)은 각각 0.49, 6.03, 1.56, 3.36으로서 대조구와 삶은계란 25% 첨가구 그리고 95% 급여구간 유의적인 차이가 나타났다($P < 0.05$). 혈장응고시간(분)은 각각 1.92, 2.59, 1.96, 2.05로서 처리구간 유의차는 없었다. 혈액 총콜레스테롤 함량(mg/dl)은 각각 76.31, 77.24, 71.20, 91.83으로서 삶은계란 50% 첨가구가 가장 낮았고($P < 0.05$) 삶은계란 95% 급여구는 오히려 혈중 콜레스테롤 함량을 유의적으로 높이는 경향을 나타냈다($P < 0.05$). 이상의 결과는 삶은계란을 첨가한 식이의 섭취가 원주에서 항혈전작용을 갖으며 혈액콜레스테롤 함량을 변화시키지 않거나 낮출 수 있습도 시사해주고 있다. 그러나 95% 급여구에서처럼 유일한 식이급원으로서 삶은계란만을 공급해줄 경우 오히려 혈액콜레스테롤 함량을 높일 수 있습도 보여주고 있어 관심을 끈다.