

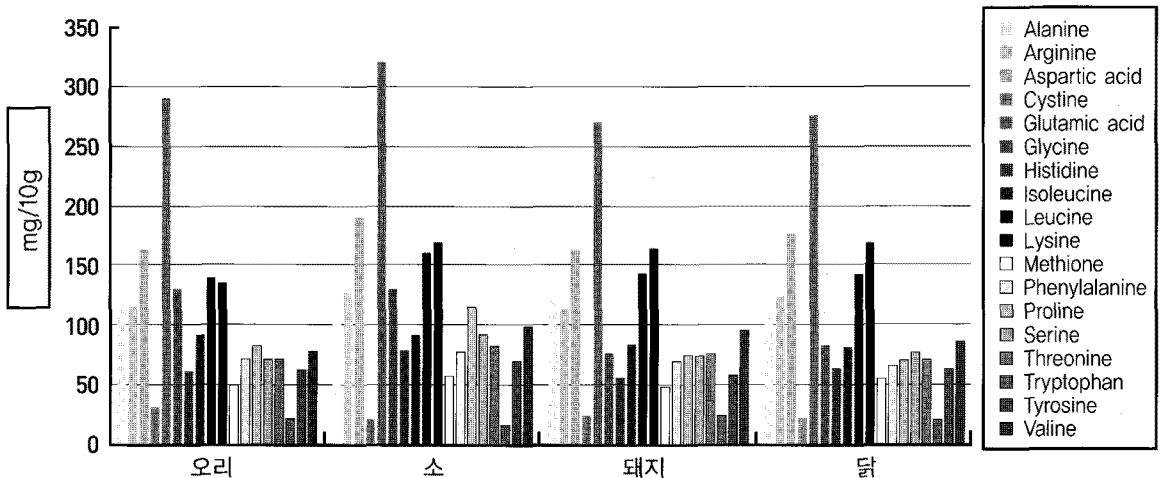
[육류계의 블루칩, 건강한 오리고기 I] 오리고기가 성인병 예방에 미치는 영향

1. 오리육의 영양 성분과 성인병 예방 및 완화 사례

동양 의학고전에 의하면 오리육은 1)고혈압, 중풍, 토담, 토혈이 있을 때, 2)아편, 갈근, 수은, 비상, 알콜 등의 중독에, 3)빈혈증, 폐병, 신경통, 허약체질, 비만증, 병후회복, 4)관절염, 신장염, 각기병, 부인병, 피부병의 예방과 치료, 5)식은땀, 위장염, 양기부족, 정력이 약할 때에 효능이 탁월하다고 전해진다. 국내에서도 오리고기의 성인병 예방 및 완화 등에 대한 연구가 진

행되었는데 인산 김일훈 선생의 1986년 저서 “신약”에서는 유황오리의 탁월한 해독작용이 있다고 하였고, 남현근(1979) 혈중 콜레스테롤 수치 감소에 대한 연구, 고진복(1995) 오리기름의 혈청과 간의 중성지질 감소 효과 규명, 김노준(1997) 토종오리알 추출물을 이용하여 혈당 감소 및 동맥경화 지수 감소 효과 규명 하였다.

또한 최귀현(2002) 유황오리 추출물을 이용한 암세포 생육 억제 효과 규명, 윤원호(2004) 유황오리 추출물의 후두암 및 구강암 세포 증식 억제 효과 규명, 박성



【그래프 1. 오리고기와 타 축종의 아미노산 함량】

혜(2005) 체내 중금속 농도 감소 효과 규명에 대하여 연구하였다.

이러한 다양한 성인병 예방 등에 탁월한 효과가 있는 오리고기의 영양성분을 분석해보니 아미노산의 경우 필수 아미노산 함량은 다른 축종과 비교했을 때 유의성 있는 차이점은 없었고, 다른 축종과 마찬가지로 중요한 단백질 공급원임이 실험적으로 증명되었다.

지방산 함량은 오리육에는 성인병을 예방 또는 완화 시키는데 중요한 요인으로 작용할 수 있는 불포화 지방산을 약 70% 함유하는 것으로 분석되어 소의 10배, 돼지의 2배, 닭의 5배 이상인 것으로 나타났으며, 성인병의 발병요인으로 주목받고 있는 트랜스 지방은 전무하였다.

두뇌성장과 기억력, 신경계 발달, 세포재생 면역력 증진 등 성인병 예방과 매우 밀접한 연관을 가지고 있는 물질로 잘 알려져 있는 비타민A 역시 오리고기에서 매우 높은 양이 검출되는 것으로 조사되었다.

비타민B는 여성호르몬이 감소하여 신체적, 정신적 고통을 받을 수 있는 폐경기 여성에게 효과적이라고 알려져 있는데, 비타민 B1은 기억력을 증진시키며, B2는 기분을 밝게 해주는 세로토닌 분비를 촉진시켜 우울증을 완화 시킬 수 있다고 연구된 바 있다. 비타민

B1은 돼지에게 가장 많이 함유되어 있고 오리가 두 번째로 많았으며, 오리에 함유된 비타민 B1은 소와 비교해서 4배, 닭고기와 비교해서 2배의 양을 함유하고 있어, 폐경과 관련된 성인병 예방에 효과가 있을 것으로 사료된다.

인체의 각종 대사 작용에 관계되는 무기물은 오리고기에 월등히 높게 함유하지는 않았지만 다른 축종에 비교하여 크게 뒤지지 않았고 골고루 함유되었으며, 이를 통해 오리육 섭취시 무기물도 충분히 공급될 수 있다고 볼 수 있다.

상기 연구 결과에서 오리육을 섭취했을 때 단백질 합성의 주요 원료가 되는 필수 아미노산을 다른 가축이 함유하고 있는 정도로 나타나 오리육을 주요 단백질 공급원으로서 사용 가능성을 알 수 있었으며, 무기물 함량 역시 다른 축종에 비해 차이를 보이지 않았고, 면역력과 관련된 비타민A의 함량이 다른 축종에 비해 월등히 높게 나타났다. 노화와 폐경기 질환의 완화에 관련된 비타민B군의 경우 오리육에 다량 함유되어 있었다. 혈중 콜레스테롤, 중성지방 제거 등 심장기능 회복에 효과가 있는 불포화 지방산 함량이 매우 높은 것으로 나타나 고혈압, 심근경색 등의 성인병에 긍정적인 영향을 줄 것으로 사료되었다.

【표 1. 오리고기와 타 축종의 지방산 함량】

지방산	오리	소	돼지	닭
포화지방산	0.19±0.042	2.7±0.011	0.97±0.039	0.39±0.021
단일불포화지방산	2.1±0.071	0.18±0.009	0.91±0.051	0.37±0.017
복합불포화지방산	0.6±0.008	0.017±0.002	0.16±0.000	0.16±0.004
트랜스지방산	0	0.041±0.001	0	0.01±0.001

【표 2. 오리고기와 타 축종의 비타민A 함량】

축종	오리	소	돼지	닭
비타민A 함량	2.9±0.71	0	0.9±0.24	0

【표 3. 오리고기와 타 축종의 비타민B 함량】

축종	오리	소	돼지	닭
비타민 B1 함량	21.5±0.86	5.4±0.28	49.7±1.12	11.7±0.35
비타민 B2 함량	23.2±1.51	17.5±0.89	22.6±3.68	21.4±0.31

2 연구 : 오리육 섭취 후 성인병 관련 위험 요인 대사 변화

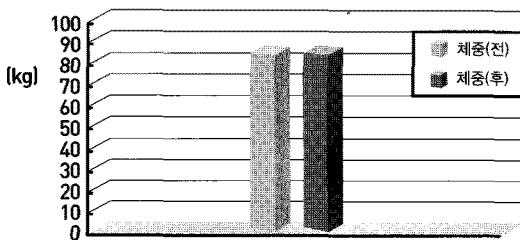
◎실험 방법

남자 대학생 20명을 대상으로 27일동안 1일 오리육 600g을 포함한 1일 3식을 섭취토록 하는 실험을 진행하여 오리육 섭취가 성인병 관련 위험 요인 대사 변화에 미치는 영향에 대하여 연구하였다. 실험 대상자들에게 비정상적인 생활습관 및 과도한 운동을 금지시키고, 알코올 및 카페인 함유된 음료와 약물의 섭취를 제한하고, 체중, 체지방량, 체질량지수, 체지방률, 복부지방률을 측정하였다. 혈액 채취는 오리육 섭취 전과 후 총 2회를 채혈하였으며, 실험대상자의 혈액은 채혈 전일 저녁 9시 이후부터 금식을 하도록 하여 채혈 당일 오전 7~9시 사이에 공복상태로 상완 정맥에서 10ml를 채혈하였고, 혈액분석 항목으로는 혈액조성(WBC, RBC, HGB, PLT, TP, ALB)관련, 간기능(AST, ALT, ALP, GGT, LDH)관련, 신장기능(BUN, CRE)관련, 혈중지질성분(Total Cholesterol, Triglyceride, HDL-C, LDL-C)관련, 혈당(GLU)에 대한 분석이 이루어졌다.

◎실험 결과

- 오리육 섭취 후 성인병 위험요인 대사변화 : 신체구성

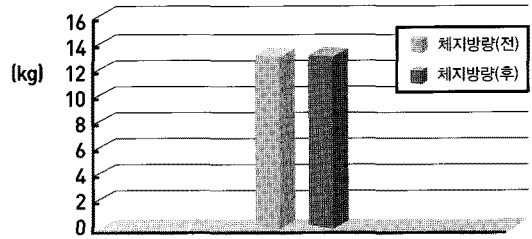
(1) 체중



오리육 섭취 전 82.54kg에서 섭취 후 82.70kg으로 약 0.16kg의 체중이 늘어났으나, 통계적으로 유의한

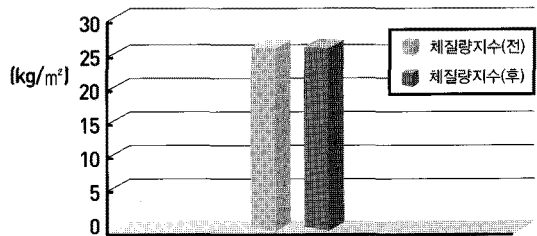
차이는 나타나지 않았다.

(2) 체지방량



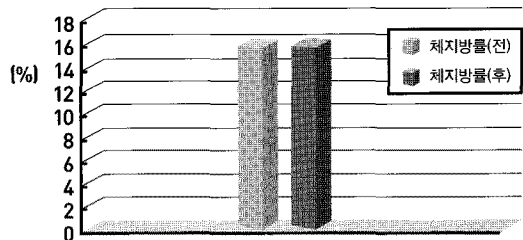
오리육 섭취 전 13.23kg에서 섭취 후 13.26kg으로 약 0.03kg의 체지방량이 늘어났으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

(3) 체질량 지수



오리육 섭취 전 25.43kg/m²에서 섭취 후 25.48kg/m²로 약 0.05kg/m²의 체수분량이 늘어났으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

(4) 체지방률

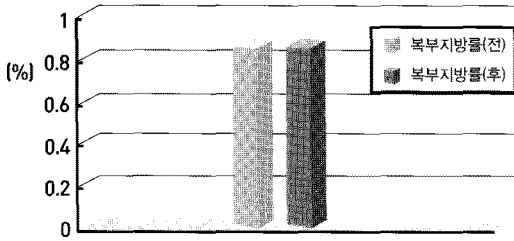


오리육 섭취 전 15.96%에서 섭취 후 16.00%로 약 0.04%의 체지방률이 늘어났으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

(5) 복부지방률

오리육 섭취 전 0.860%에서 섭취 후 0.861%로 약 0.001%의 복부지방률이 늘어났으나, 통계적으로 유

의한 차이는 나타나지 않았다.

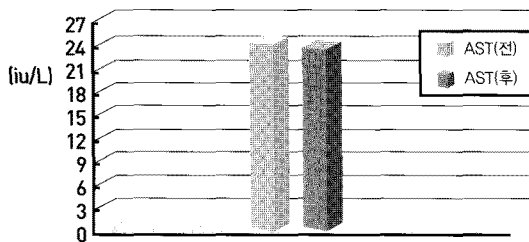


- 신체구성 변화 : 결론

하루 600g의 오리육을 섭취하게 한 결과 체중, 체지방량, 체질량지수, 체지방률, 복부지방률 등 모든 항목에서 오리육 섭취 후에 수치가 조금 높게 나타났지만, 이러한 수치의 변화는 통계적으로 모든 항목에서 유의한 차이가 없었다. 만약 타 육류를 실험과 동일하게 섭취했을 때 나타날 수 있는 결과와 비교하는 것을 가정한다면, 포화지방산이 많이 포함 된 다른 육류에 비해 오리육 섭취가 비만도의 기준인 신체구성 항목의 변화에 영향을 미치지 않는 것으로 사료된다. 따라서 오리육의 섭취로 인한 성인병 유발 가능성은 상대적으로 매우 낮다고 사료되며, 성인병에 노출이 심한 30~50대 성인에게 성인병에 매우 안전한 육류 공급원이 될 것으로 판단된다.

- 오리육 섭취 후 성인병 위험요인 대사변화 : 간기능

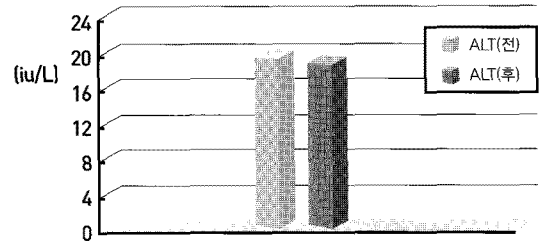
(1) 간세포 효소(AST)



오리육 섭취 전 24.25iu/L에서 섭취 후 23.95iu/L로 약 0.3iu/L의 AST가 줄어들었으나, 통계적으로 유의

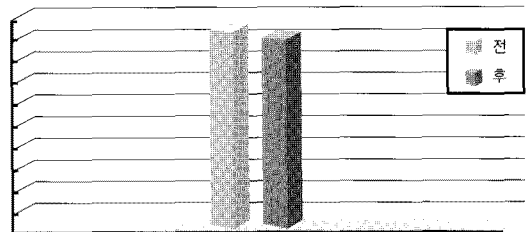
한 차이는 나타나지 않았다.

(2) 간세포 효소(ALT)



오리육 섭취 전 293.65iu/L에서 섭취 후 291.55iu/L로 약 2.10iu/L의 ALP가 줄어들었으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

(3) 간세포 효소(GPT)



오리육 섭취 전 18.45iu/L에서 섭취 후 17.10iu/L로 약 1.35iu/L의 GPT가 줄어들었으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

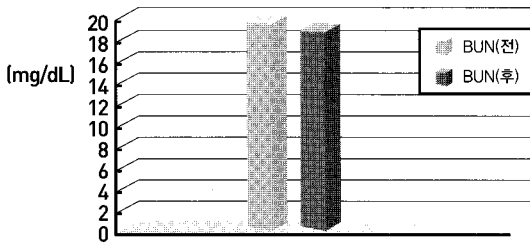
- 간기능 변화 : 결론

간기능의 오리육 섭취 전과 섭취 후의 결과를 알아본 결과 간기능에 악영향을 미치는 AST, ALT, ALP, GGT 등의 항목에서는 오리육 섭취 후에 수치가 줄어든 것으로 나타났다. AST, ALT, ALP, GGT 등의 항목에서 통계적으로 유의한 차이가 없다고는 하나 모든 피실험자들에서 공통적으로 감소하는 효과를 보여 주어, 오리육의 간기능 개선효과에 대해서도 고려해야 한다. 피실험자들은 20대의 건강한 남성들로서 간기능에 대해서는 정상적인 실험군이기 때문에 만약 실험군을 간기능에 이상이 있는 군으로 정했을 때는 의미 있는 결과가 나올 수도 있을 것으로 사료되며, 이

실험은 오리육의 간기능 개선 가능성을 제시한 최초의 연구 결과로 볼 수 있다.

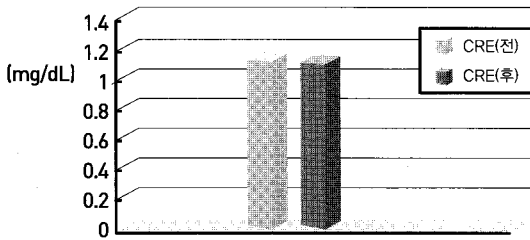
- 오리육 섭취 후 성인병 위험요인 대사변화 : 신장기능

(1) 혈액요소질소(BUN)



오리육 섭취 전 19.70mg/dL에서 섭취 후 18.32mg/dL로 약 1.38mg/dL의 BUN이 줄어들어 통계적으로 유의한 차이가 나타났다($p < .05$).

(2) 체내 독소(CRE)



오리육 섭취 전 1.13mg/dL에서 섭취 후 1.11mg/dL로 약 0.02mg/dL의 CRE가 줄어들었으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

- 신장기능 변화 : 결론

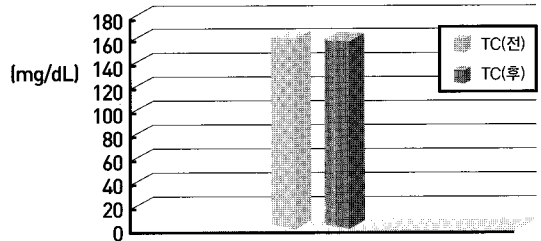
신장기능의 오리육 섭취 전과 섭취 후의 결과를 알아본 결과 체내 독소 해독 능력(BUN, CRE) 수치가 오리육 섭취 후에 수치가 감소하였으며, 특히 BUN 항목에서는 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

BUN은 체내에서 단백질 합성 후 남은 질소가 암모니아로 합성되어 체내에 독소를 쌓이게 하는데, 암모니아로 합성되기 전 질소의 농도를 측정하는 것으로 오리

육을 섭취했을 때 체내에 쌓인 질소(독소) 성분을 효율적으로 배출시킬 수 있는 능력을 측정하는 것이다. 기존의 문헌에 나와 있는 것처럼 오리육은 체내의 독소를 배출(해독)하여 이로 인해 유발될 수 있는 성인병 예방에 효과를 줄 수 있을 것으로 사료된다. 이 연구는 오리육이 신장 기능 개선에 미치는 효과를 처음으로 규명한 것이다.

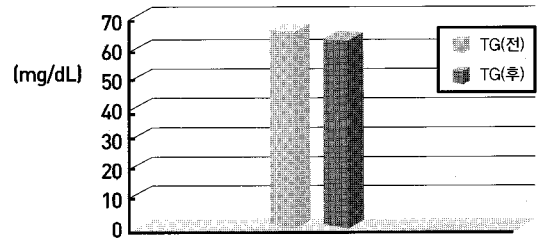
- 오리육 섭취 후 성인병 위험요인 대사변화 : 심장기능

(1) 총 콜레스테롤 양



오리육 섭취 전 162.80mg/dL에서 섭취 후 159.05mg/dL로 약 3.75mg/dL의 TC가 줄어들었으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

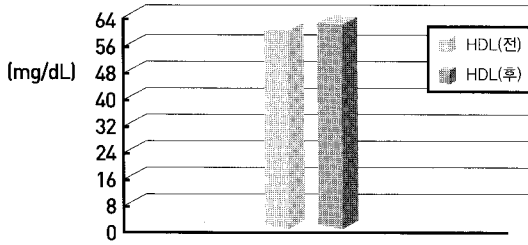
(2) Triglyceride(TG) : 고지혈증 위험요소



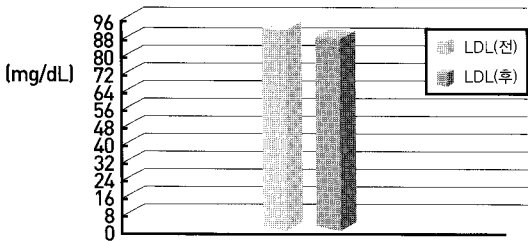
오리육 섭취 전 66.00mg/dL에서 섭취 후 63.10mg/dL로 약 2.90mg/dL의 TG가 줄어들었으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

(3) 고밀도 지방(HDL)

오리육 섭취 전 60.60mg/dL에서 섭취 후 62.20mg/dL로 약 1.60mg/dL의 HDL이 늘어났으나, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.



(4) 저밀도 지방(LDL)



오리육 섭취 전 92.95mg/dL에서 섭취 후 87.50mg/dL로 약 5.45mg/dL의 LDL이 줄어들어 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(p<.05).

- 심장기능 변화 : 결론

심장기능의 오리육 섭취 전과 섭취 후의 결과를 알아본 결과 TC(Total Cholesterol), TG(Triglyceride), LDL 등의 항목에서 오리육 섭취 후에 수치가 감소하였으며, 특히 LDL은 통계적으로 유의하게 수치가 감소하는 것으로 나타났다. 또한 HDL은 수치가 늘어났는데, 이는 심장기능과 관련해서 TC, TG, LDL의 수치는 낮고, HDL은 수치가 높은 것이 심장에 긍정적인 영향을 주는 것으로 알려져 있으며, 특히 LDL은 각종 성인병(고혈압, 심근경색 등) 유발에 주요한 원인으로 작용하는데, 오리육 섭취를 통한 LDL 감소는 오리육이 성인병 예방과 완화에 매우 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것으로 보이며, 본 연구에서 나타난 결과로 비추어 볼 때 오리육이 심장기능에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 사료된다.

