

OE1) 홍어껍질(Skate Skin)유래 저분자 콜라겐 펩타이드의 경구 섭취가 체지방 감소에 미치는 영향 분석을 위한 무작위 배정, 이중눈가림, 대조군 비교 인체적용시험

김상호 · 백장미 · 이호규 · 강건희 · 노정숙¹⁾ · 정갑섭¹⁾ · 이상엽²⁾
영산홍어(주), ¹⁾동명대학교 식품영양학과, ²⁾부산대학교 가정의학과

1. 서론

전 세계적으로 건강에 대한 관심 증대와 이에 따른 생명의료산업과 기술의 발전, 건강 관리 기법 개발 필요성이 커짐에 따라 일상생활에서 섭취하고 있는 식품소재의 인체에 대한 생리 작용과 기능성 등에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 최근 논문에서도 콜라겐 펩타이드 섭취와 근력 운동을 함께 하면 체지방량과 근력 및 체지방량을 감소시켜 신체구성을 더욱 향상 시켜준다는 연구 결과도 발표되었다.

본 연구진은 홍어껍질 유래 저분자 콜라겐 펩타이드를 이용하여 동물실험을 통하여 체지방 감소에 도움이 될 수 있다는 것을 확인 한 후, 인체적용시험을 진행하였다.

2. 재료 및 방법

본 인체시험은 이중눈가림, 무작위 배정, 대조식품 비교 인체시험으로 디자인되었다. 자의에 의해 인체시험에 참여할 것을 서면으로 동의하면, 시험에 영향을 주지 않는다고 판단되는 건강식품 또는 의약품을 복용중인 연구대상자의 경우 복용을 병용하며 선정 및 제외기준에 적합한 연구대상자에 한하여 시험군 대조군으로 1:1 무작위 배정되었다. 무작위배정된 연구대상자는 시험용 식품과 복용일지 등을 배부 받고 매일 2회 고지된 방법대로 복용하고 0일, 6주, 12주째 유효성 및 안전성 평가변수에 대한 측정 및 검사를 실시하고 그 결과에 대하여 분석하였다.

3. 결과 및 고찰

본 인체시험은 홍어껍질 콜라겐펩타이드 섭취 시 체지방 감소 기능성 및 안전성을 검증하기 위하여 실시하였다. 이를 위해서 성인 90명을 대상으로 본 인체시험용 식품 투여 전/후의 유효성 및 안전성 평가변수를 측정하여 비교하였다.

시험 대상 품목인 홍어는 이미 일반식품으로도 널리 섭취되고 있으므로 그 안전성은 경험적으로 입증되어 있다고 볼 수 있으며, 본 시험에서 안전성 위해요소가 발견되지 않은 것은 당연한 것으로서 긍정적으로 사료된다.

유효성 평가변수 분석에서는 기대하였던 기능성이 입증된 것으로 본다. 유효성 변수인 DEXA를 통한 체지방량(g)이 대조군에 비해 시험군에서 유의하게 감소하였으므로 체지방 감소에 효과가 있을 것으로 사료되고, 좋은 영향을 주는 것으로 판단된다.

향후 추가 연구 등을 통하여 안전성 및 체지방 감소에 대한 유효성 검증 자료가 더 많이 확보될 수 있을 것으로 기대된다.

4. 참고문헌

Guidance for Industry - Estimating the Maximum Safe Starting Dose in Initial Clinical Trials for Therapeutics in Adult Healthy Volunteers, U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration Center for Drug Evaluation and Research (CDER), 2005, Pharmacology and Toxicology, 19.

British Journal of Nutrition, 2015, Collagen peptide supplementation in combination with resistance training improves body composition and increases muscle strength in elderly sarcopenic men a randomised controlled trial, 114, 1237-1245.