

호박줄기 수용성 추출물이 비만 억제

서울대, PG105 비만억제 · 완화 실험 확인 ... 건강식품 · 신약 개발추진

호박 줄기에서 뽑아낸 수용성 추출물이 몸에 지방이 쌓이는 것을 막아주고 이미 생성된 지방도 분해하는 등 강력한 항비만 작용을 한다는 사실이 국내 연구진의 동물실험에서 확인됐다.

서울대 생명과학부 김선영 교수와 바이오벤처 헬릭서 연구팀은 8월16일 호박 줄기에서 뽑아낸 수용성 추출물을 고지방 먹이를 먹여 비만에 걸린 쥐들에게 먹인 결과 강력한 항비만작용을 하는 것으로 확인됐다고 발표했다.

연구결과는 최근 국제저널 BBRC에 발표됐으며 현재 건강기능식품으로 개발하기 위해 인체시험(임상)을 진행하고 있다.

연구진은 실험에서 호박의 줄기에서 뽑아낸 수용성 추출물(PG105)을 물에 희석해 정상적인 쥐와 비만 상태의 쥐 등 34마리에게 먹였는데 실험용 쥐들은 생후 3주된 것으로 10마리는 6주간 정상적인 먹이를 먹고 24마리는 지방함량이 높은 먹이를 먹여 비만에 걸려 있었다.

연구진은 8주간 다른 조건은 똑같이 한 상태에서 비만 쥐 12마리에게 증류수에 희석한 PG105를 하루에 몸무게 kg당 500mg을 먹게 하고 정상적인 쥐 10마리와 다른 비만 쥐 12마리에게는 증류수를 주었다.

PG105를 먹은 쥐들은 6주 후부터 증류수를 먹은 쥐보다 몸무게가 줄기 시작해 8주 후에는 체중이 18%나 줄었으나 PG105로 인한 먹이 섭취량 변화는 없는 것으로 나타났다.

연구진이 8주 후 쥐들을 해부한 결과, PG105를 섭취한 쥐들은 백색지방조직과 갈색지방조직이 모두 크게 감소했으며 지방세포의 크기와 피하지방 두께도 크게 줄어든 것으로 나타났다.

또 체내 지방대사에 관여하는 유전자의 발현 여부를 조사한 결과, PG105 섭취 그룹은 지방 형성 관련 유전자(SREBP-1c, SCD-1)는 감소한 반면, 지방 분해 관련 유전자(PPAR α , ACO-1, CPT-1, UCP-2)는 증가한 것으로 나타났다.

PG105 그룹은 지방성분인 콜레스테롤과 트리글리세라이드(Triglyceride)의 혈중농도가 각각 46%와 34%가 감소했으며 지방세포 단백질 중 비만시 늘어나는 렙틴(Leptin)은 72%가 줄고 비만시 감소하는 아디포넥틴(Adiponectin)은 40%가 증가했다.

연구진은 PG105는 지방 형성은 막고 지방 분해는 촉진함으로써 체내 지방을 감소시키는 것으로 보인다고 PG105가 항비만 제제와 항고지혈증 제제로 개발될 가능성이 크다는 것을 시사한다고 밝혔다.

또 현재 PG105를 건강기능식품으로 개발하기 위해 삼성서울병원에서 인체시험(임상)을 진행하고 있으며 PG105에서 유효성분을 분리해 신약으로 개발하기 위한 전임상실험도 하고 있는 것으로 나타났다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2007/08/16>