

비만환자에서 혈중 Ghrelin과 체지방분포

서영성, 이건호, 권시내, 이승은, 전종찬, 김대현, 신동학

계명대학교 의과대학 가정의학교실

연구배경: 비만은 최근 발견된 leptin, orexins, resistin과 같은 몇몇 호르몬만으로 비만의 병인에 대하여 설명하기는 힘들다. 분명히 식욕조절 및 지방분포와 깊은 관련을 보이며, 특히 최근 발견된 위점막에서 분비되는 호르몬인 ghrelin은 성장호르몬의 분비에 관여하며 음식섭취와 체내 영양분 상태에 대한 신호를 시상하부에 전달하는데 중요한 역할을 한다. 그러나 비만환자에서 ghrelin에 대한 연구가 드물어 ghrelin이 체내 지방량이나 체지방 분포에 미치는 영향에 대하여 알려진 바가 적어 본 연구를 하였다.

연구방법: 연구기간 중 체중조절을 목적으로 동산의료원 가정의학과 비만클리닉을 방문한 성인 환자중 BMI 25 kg/m² 이상을 비만군으로 하고 같은 건강검진을 목적으로 방문하고 BMI 25 kg/m² 미만인 성인을 정상체중군으로 하여 모두 183명이었다. 신체 계측은 키와 체중, 허리둘레, 엉덩이둘레를 측정하고, 체지방 분포는 CT를 이용하여 복부피하지방량과 복부내장지방량을 측정하였다. 혈중 ghrelin은 공복시 125 I-labelled bioactive ghrelin을 RIA 방법으로 측정하였다.

결과: 1. 대상군은 183명으로 정상체중군 58명 비만군 125명이었으며 두 군간의 남녀비의 차이는 없었다. 대상군의 나이는 정상체중군 39.1 ± 12.3세 비만군 40.2 ± 13.0세로 두군간 유의한 차이가 없었고, 신체계측지수에서 복부내장지방량/복부피하지방량비 이외 두 군간 모두 현저한 차이가 있었다 (P=0.000). 혈중 ghrelin은 정상체중군에서 61.1 ± 33.9 pg/tube로 비만군의 52.3 ± 14.7 pg/tube에 비해 현저하게 높았다(P=0.015). 2. 신체계측지수를 혈중 ghrelin 50 ng/tube 미만인 군과 이상인 군으로 나누어 비교해 본 결과 BMI (P=0.006), 허리둘레(P=0.026), 둔부둘레(P=0.007)에서 현저한 차이가 있었다. 체지방 분포는 복부내장지방량에서 50 ng/tube 미만인 군이 50 ng/tube 이상인 군에 비해 현저하게 많았다(P=0.022). 3. 혈중 ghrelin을 가장 잘 설명하는 신체계측지수를 찾기 위해 다중회귀 분석한 결과 비만군에서 BMI가 가장 유의한 변수였고(R²=0.058) 전체 대상군에서는 둔부둘레였다(R²=0.058).

결론: 이상의 연구결과 한국인에서도 BMI 또는 둔부둘레에 따라 혈중 ghrelin의 농도 차이는 있었고 향후 음식섭취와 관련된 변화를 연구하여 비만증의 치료에 이용한다면 또 다른 비만 치료법을 개발하는 시작점이 될 수 있을 것이다.

중심단어 : 비만, ghrelin, BMI, 체지방분포