

## 단순 비만 지표로서의 목둘레의 분별점

강지현, 유병연, 서희선\*, 심경원\*

건양대학교병원 가정의학과, \*이대목동병원 가정의학과

**연구 배경:** 목둘레는 인슐린 저항성과 관련된 여러 질환과 연관되어 있으며 인슐린 저항성의 위험이 증가되어 있는 환자들에서 임상적인 선별검사로 유용하게 쓰일 수 있으리라고 제시된 바 있다. 따라서 본 연구에서는 목둘레와 다른 비만 관련 지표 및 인슐린 저항성과의 상관관계를 알아보고, 비만 환자를 예측할 수 있는 최적의 목둘레 분별점을 알아보고자 하였다.

**대상 및 방법:** 2002년 8월 1일부터 31일까지 건양대학병원 종합 검진 센터에 내원하여 건강 검진을 받은 성인 남녀 대상자 364명(남자 199명, 여자 165명) 중 249명(남자 136명, 여자 113명)을 실험군(test group)로 하여 receiver output curve (ROC) 분석을 통해 체질량지수 25 kg/m<sup>2</sup>에 대한 최적의(optimal) 민감도와 특이도를 가지는 목둘레 분별점을 구하였으며, 나머지 115명(남자 63명, 여자 52명)을 유효군(validation group)으로 하여 실험군에서 얻어진 목둘레 분별점을 적용하여 그 유효성을 알아보았다. 또한 목둘레와 흔히 쓰이는 비만 관련 지표들 및 인슐린 저항성의 지표로서의 HOMA score와의 상관관계를 알아보았다.

**결과:** 목둘레는 남녀 대상군 모두에서 허리둘레, 엉덩이둘레, 허리엉덩이둘레비, 체질량지수, 체지방률, 공복시 혈중 인슐린, HOMA score와 강한 양의 상관관계를 보였으며 실험군에서 비만 환자를 예측할 수 있는 최적의 목둘레의 분별점은 남자에서는 36.6 cm, 여자에서는 32.3 cm였다. 이때의 민감도는 남자 81.92%, 여자 91.5%, 특이도는 남자 77.4%, 여자 69.7%, 정확도는 남자 80.2%, 여자 85%였다. 또한 실험군에서 얻어진 목둘레의 분별점을 유효군에 적용한 결과 남자에서는 민감도 91.9%, 특이도 53.9%, 정확도 76.1%로 나타났으며 여자에서는 민감도 81.25%, 특이도 85%, 정확도 82.69%로 나타났다.

**결론:** 본 연구는 측정이 간편한 단순 비만 지표로서의 목둘레와 흔히 사용되는 비만 관련 지표들 및 인슐린 저항성과의 관련성을 밝혔으며 비만환자를 예측하기 위한 선별 검사 방법으로서 남자 36.6cm, 여자 32.3cm 라는 목둘레의 분별점을 제시하였다. 향후 보다 일반화할 수 있는 보완 연구가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

**중심단어:** 목둘레, 비만 관련 지표, 인슐린 저항성