

## 정읍 농촌지역 당뇨병 유병율의 변화

울산의대 내분비내과·일반내과<sup>1</sup>, 예방의학과<sup>2</sup>

송기호\*, 박종열, 남궁일성, 한성민, 이은주<sup>1</sup>, 이영수<sup>1</sup>, 조민우<sup>2</sup>, 이우송<sup>2</sup>, 김민선, 이기업

당뇨병의 유병율은 세계적으로 계속 증가 추세에 있으며 2025년이면 당뇨병 인구가 3억명에 이를 것으로 추산되고 있다. 이러한 증가 추세는 우리나라를 포함한 아시아의 개발 도상국에 집중될 것으로 예견된다. 따라서 당뇨병의 유병율 변화를 파악하는 것은 향후 당뇨병 예방과 치료를 위한 보건으로 정책 수립에 매우 중요한 의미를 갖는다. 그러나 국내에서는 5년이상 장기간에 걸친 유병율 변화에 대한 연구가 아직 없었다. 이에 연구자들은 1997년 당뇨병 역학조사를 실시 하였던 정읍 지역을 다시 방문하여 지난 6년 동안 당뇨병과 공복혈당 장애 유병율의 변화를 관찰하였다. 대상자는 30세 이상 남녀로 1997년은 1117명, 2003년은 813명을 대상으로 하였고 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 연령을 보정한 당뇨병의 유병율은 1997년 인구 1000명당 74.9명에서 2003년 111.9명으로 6년 사이에 49%가 증가하였다.
- 2) 이러한 경향은 남자의 경우 더욱 심하여 1997년 인구 1000명당 91.4명에서 2003년 143.8명으로 57%의 증가를 보였다.
- 3) 반면 같은 기간 여성의 경우는 1997년 인구 1000명당 59.4명에서 2003년 81.9명으로 38%의 증가를 보였다.

이상의 결과들은 우리나라 당뇨병 유병율이 다른 나라에 비해 훨씬 높으며 당뇨병과 이로 인한 여러 합병증 등이 향후 국민 건강과 보건 의료비 지출에 상당한 부담으로 작용할 것을 암시한다고 하겠다. 당뇨병 치료의 방향도 지금까지와는 달리 발생 예방 및 조기 선별 검사 등으로 전환이 필요한 시점이라 사료된다.

## 제2형 당뇨병 환자에서 Rosiglitazone의 치료 반응에 대한 예측인자로서 혈중 렙틴 농도의 유용성에 대한 평가

연세대학교 의과대학 내과학교실, 연세대학교 의과대학 내분비 연구소\*, 두뇌한국21 의과학사업단\*

이재철<sup>✉</sup>, 김수정, 허규연, 최한석, 정지영, 심한섭, 이현주, 안철우\*, 임승길<sup>✉</sup>, 김정래<sup>✉</sup>, 이현철<sup>✉</sup>, 차봉수<sup>✉</sup>

목적: 렙틴(leptin)은 뇌의 시상하부에 작용하여 체지방의 조절을 통해 비만을 조절하는 기능을 한다. 렙틴과 체지방과의 상관관계 및 인슐린 저항성과 체지방과 관련성이 여러 차례 보고되었다. 한편, 경구 당뇨병 치료제인 rosiglitazone (RSG)은 인슐린 저항성을 개선시키는 새로운 약제로서 골격근내 인슐린 저항성이 개선된다고 알려져 있다. 본 연구는 제2형 당뇨병 환자를 대상으로 RSG 병용투여를 통해 혈당 조절 정도와 인슐린 저항성 개선 정도를 평가하고 혈중 렙틴 농도와 RSG의 반응을 반영하는 지표 사이의 관계를 분석하여 RSG의 치료 반응에 대한 예측인자로서의 혈중 렙틴 농도의 유용성을 평가하고자 한다. 대상 및 방법: 본 연구는 제2형 당뇨병 환자중 sulfonyleurea 또는 metformin 등의 경구 혈당강화제를 투여중인 140명(남자 90명, 여자 50명)의 환자를 대상으로 하여 RSG를 기존약제와 병용 투여하면서 혈당 조절 지표와 인슐린 저항성 지표를 측정 하였으며, 투여전후 혈중 렙틴 농도를 방사면역법으로 측정하였고, 복부초음파로 복부의 피하지방 및 내장지방을 측정하였다. 성적: 12주간 RSG 4mg씩 매일 기존 약제와 병용 투여후 공복혈당은 12.628.1 mg/dl 감소( $p<0.001$ ), 당화 혈색소는 0.151.10 % 감소가 있었다. 공복 혈중 인슐린 농도는 1.854.71 U/ml 감소하였으며( $p=0.002$ ), 수축기 및 이완기 혈압도 각각 유의하게 감소하였다 (각각  $p<0.001$ ,  $p=0.012$ ). 체중은 증가하였고 ( $p=0.008$ ), 체지방량과 피하지방량도 유의한 증가 소견을 보였다. HOMA<sub>IR</sub>은 0.310.98의 유의한 감소가 관찰되었다. 한편, 혈중 렙틴 농도는 투여 전후로 증가하는 경향을 보이나 유의한 차이는 없었다.  $\Delta$ FPG (= 투여 후 FPG - 투여전 FPG)는 투여전 혈중 렙틴 농도 ( $r=-0.202$ ,  $p=0.025$ ), 투여전 HOMA<sub>IR</sub>( $r=-0.226$ ,  $p=0.012$ ), 투여전 공복 혈당( $r=-0.565$ ,  $p<0.001$ )과 유의한 음의 상관관계를 보였다. 한편,  $\Delta$ FPG는 투여전 체지방지수, 공복 혈중 인슐린 농도와는 관련성이 없었다. 투여전 혈중 렙틴 농도는  $\Delta$ HOMA<sub>IR</sub> ( $r=-0.416$ ,  $p=0.01$ ),  $\Delta$ insulin ( $r=-0.365$ ,  $p=0.004$ ),  $\Delta$ HbA<sub>1c</sub> ( $r=-0.189$ ,  $p=0.036$ )와 유의한 음의 상관관계를 보였다. 그리고, 투여전 혈중 렙틴 농도는 복부초음파로 측정된 피하지방의 두께 ( $r=0.548$ ,  $p<0.001$ ) 및 체지방지수 ( $r=0.521$ ,  $p<0.001$ ), 투여전 HOMA<sub>IR</sub> ( $r=0.343$ ,  $p<0.001$ )과는 양의 상관관계를 보였다. 결론: 이상의 연구 결과로 제2형 당뇨병 환자에서 RSG 병용투여 후 혈당강화 효과뿐만 아니라, 인슐린 저항성 지표들의 호전을 기대할 수 있으며 RSG의 다양한 임상적 효과의 정도를 예측하는데 있어서 투여전 혈중 렙틴 농도가 유용성을 가질 수 있다고 생각한다.