

인슐린저항성증후군(대사증후군)의 진단 및 의의



이관우
아주대병원 내분비대사내과

인슐린저항성증후군이란?

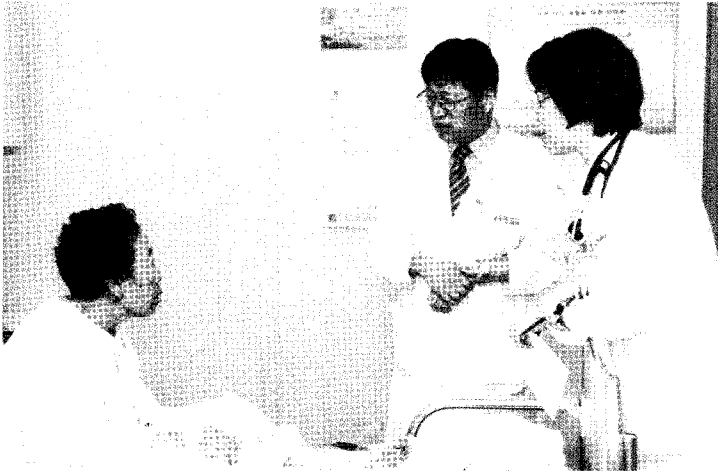
인슐린저항성증후군(insulin resistance syndrome)은 대사증후군(metabolic syndrome) 또는 X증후군(Syndrome X) 등 여러 가지 용어로 사용되고 있다. 1988년 레븐에 의해 인슐린저항성증후군(인슐린저항성을 기반으로 하여 여러 가지 질환이 잘 겹쳐져서 나타난다 하여 만들어진 증후군)이 주장된 이래, 이때부터 구체적인 연구가 많이 이루어져왔다.

결과적으로 비만, 제 2형 당뇨병, 고혈압, 고중성지방혈증, 고콜레스테롤혈증과 심혈관 죽상경화증 같은 질환들이 공통적으로 인슐린저항성 및 고인슐린혈증과 밀접한 연관성을 갖고 있음이 밝혀졌다.

한국인에서도 서구인과 비슷하게 대사증후군이 관찰되고, 그 빈도 또한 낮지 않음이 알려지고 있으며, 대사증후군의 근저에 인슐린저항성이 있음을 알 수 있다.

현재, 인슐린저항성증후군(대사증후군)의 발생률은 전 세계적으로 증가하여 중요한 보건의료 상의 문제로 대두되고 있다.

특히, 대사증후군이 사회적인 관심이 되고 있는 것은 최종 합병증으로 죽상경화증에 의한 다양한 혈관질환을 유발하여 환자들의



조기사망과 함께 환자들의 삶의 질이 저하되는 결과를 초래하기 때문이다. 따라서, 급증하는 인슐린저항성증후군(대사증후군)을 조기 발견하여 치료하고, 더 나아가서 예방하는 것은 매우 중요하다 하겠다.

인슐린저항성증후군의 진단

과연 어떤 사람이 인슐린저항성증후군이 있는 사람인가 확인하는 것이 매우 궁금해진다. 그러나 그 진단기준에 대해서 아직 확실하게 정립되어있지 못한데 한국인에 적합한 진단기준을 확립하는 것이 매우 시급하다고 하겠다.

본고에서는 최근에 제시된 몇 가지 진단기준을 소개하고자 한다.

1998년 세계보건기구(WHO로 약칭), 1999년 유럽 인슐린저항성 연구회(European group for the study of insulin resistance recommendation) 및 2001년 미국 콜레스테롤 교육프로그램 (US

National Cholesterol Education Program, NCEP로 약칭)의 3차 치료지침에서 대사증후군의 개념과 진단기준을 제시한 바가 있다.

WHO 진단기준에 따르면 대사증후군은 내당능장애(혈당이 정상수치보다 높다는 뜻임) 또는 인슐린저항성(혈당을 조절하는 중요한 호르몬인 인슐린의 작용이 감소되었다는 뜻임)중 한 가지 요소가 있

고, 고혈압, 이상지혈증, 비만, 미세알부민뇨 등 4가지 중 두 가지 이상을 동반한 경우로 정의하였다.

■ 4가지 구성 요소의 구체적 기준

(각각의 수치가 정상인보다 높은 것을 의미함)은

고혈압 : 혈압 > 160/90mmHg, 혹은 항고혈압 약제 복용

이상지질혈증 : 혈중 중성지방치 $\geq 150\text{mg/dl}$,
 혹은 고밀도콜레스테롤 < 35mg/dl (남자),
 < 40mg/dl (여자),

비만 : 체질량지수 $\geq 30\text{ kg/m}^2$
 혹은 허리 - 엉덩이 둘레비 > 0.9 (남),
 > 0.85 (여)

미세단백뇨 : 요알부민 배출 속도 $\geq 20\mu\text{g/min}$

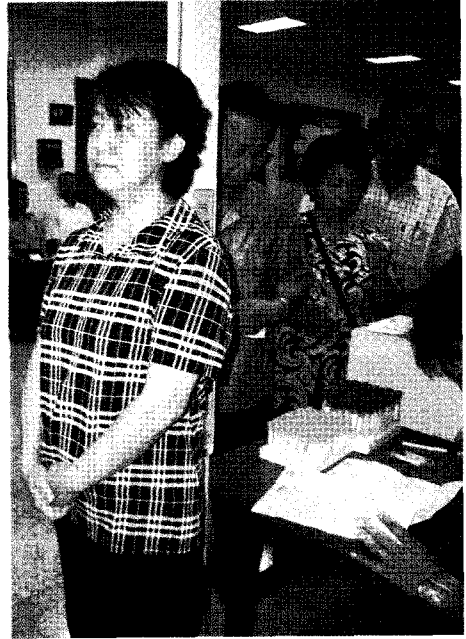
또한, 유럽 인슐린저항성 연구회(European group for the study of insulin resistance recommendation)에서는 기존의 WHO 기준에서

군의 유병률은 NCEP 기준 또는 WHO 수정(Modified WHO) 기준에 따라 9~14%이었다. 또한 NCEP 기준 또는 WHO 수정 기준의 어느 기준을 사용한다 하여도, 대조군(대사증후군이 없는 사람)에 비하여 대사증후군환자의 사망률이 훨씬 높았다.

즉, 관상동맥질환으로 인한 사망이 3.8배, 뇌혈관질환으로 인한 사망이 3.6배, 기타 모든 원인으로 인한 사망이 2.4배로 대사증후군 환자에서 대조군에 비하여 높았다. 따라서 대사증후군 환자를 조기 발견하여 치료하고, 예방하는 것이 매우 중요하다 하겠다.

국내에서도 한국인 30대 이상 성인의 약 20%에서 대사증후군을 동반하고 있는 것으로 보고하였고, 정상혈당에서 10%, 공복 혈당장애에서 약 50%, 제 2형 당뇨병 환자의 경우 약 60%에서 대사증후군이 동반되어 있다고 보고하였다(표 2).

전체적으로 나이가 증가하면서 대사증후군이 증가하였는데, 30~40대의 경우 남자에서 더 많지만, 50대 이후에는 여자에서 급격히 증가하는 양상을 보이고 있다.



(표 2) 한국인 성인의 대사증후군의 유병률

	전체정상		혈당장애공복		혈당장애		제 2형 당뇨병	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자
전체	19	16	10	10	55	46	43	71
30~49세	18	8	11	7	54	47	46	29
50~59세	21	21	10	14	55	55	52	68
60~79세	17	20	9	7	60	56	34	86

이와 같이 대사증후군의 중요성이 날로 강조되고 있는 요즘, 조속히 한국인에 적합한 대사증후군의 진단기준이 확립되어져야 하겠다. ㉞