

# 의료기관별로 관찰한 한국인 당뇨병환자의 임상적 특징

가톨릭대학교 의과대학 내분비내과학교실

김희수\*, 권혁상, 고승현, 이정민, 윤건호, 강무일, 차봉연, 이광우, 손호영, 강성구

1차, 2차, 3차 의료기관별로 당뇨병환자들의 임상 특징, 혈당조절 정도 및 치료방법을 알아보고자 하였다. 2000년 12월부터 2001년 2월까지 1차 의료기관 7곳, 2차 의료기관 3곳, 3차 의료기관 2곳에서 각각 321명, 343명, 1830명의 당뇨병 환자를 대상으로 조사하였다. 성별, 연령, 체질량지수, 당뇨병 이환 기간, 검사실 소견(공복혈당, 식후 2시간혈당, 당화 혈색소, 혈중지질농도), 치료방법을 조사, 비교하였다.

	1차 의료기관	2차 의료기관	3차 의료기관	p
성별(남/녀) <sup>1</sup>	43.1%/56.8%	38.3%/61.6%	41.7%/58.3%	NS
연령(년) <sup>2</sup>	58.6±10.4 <sup>a</sup>	58.4±10.8 <sup>a</sup>	58.1±11.3 <sup>a</sup>	
체질량지수(kg/m <sup>2</sup> ) <sup>2</sup>	25.2±2.7 <sup>a</sup>	24.5±3.0 <sup>ab</sup>	24.1±3.1 <sup>b</sup>	<0.0001
이환기간(년) <sup>2</sup>	6.6±4.5 <sup>b</sup>	6.2±5.2 <sup>b</sup>	9.7±7.3 <sup>a</sup>	
공복혈당(mg/dl) <sup>2</sup>	167.6±127.8 <sup>b</sup>	178.9±82.4 <sup>a</sup>	165.4±65.4 <sup>b</sup>	
식후 2시간 혈당(mg/dl) <sup>2</sup>	257.5±84.0 <sup>a</sup>	232.2±92.3 <sup>b</sup>	239.5±94.5 <sup>b</sup>	
당화혈색소(%) <sup>2</sup>	9.4±4.5 <sup>a</sup>	8.5±3.9 <sup>b</sup>	8.0±1.8 <sup>b</sup>	
총콜레스테롤(mg/dl) <sup>2</sup>	211.5±40.9 <sup>a</sup>	202.5±40.0 <sup>a</sup>	187.6±36.9 <sup>a</sup>	
중성지방(mg/dl) <sup>2</sup>	227.9±168.3 <sup>a</sup>	199.7±30.2 <sup>b</sup>	147.0±99.2 <sup>c</sup>	
HDL콜레스테롤(mg/dl) <sup>2</sup>	44.8±12.4 <sup>b</sup>	47.8±30.2 <sup>ab</sup>	48.6±16.3 <sup>a</sup>	
치료방법 <sup>1</sup>				
인슐린단독	0%	3.4%	13.4%	
인슐린+경구혈당강하제	0%	3.8%	10.6%	
복합 경구혈당강하제	44.5%	38.9%	35.9%	
단일 경구혈당강하제	55.4%	53.8%	39.8%	

<sup>1</sup>:  $\chi^2$  test; <sup>2</sup>: ANOVA. <sup>a,b,c</sup>: data in the same row not sharing a common letter are statistically different, at least p<0.05

의료기관별로 성별, 연령은 차이가 없었고 3차 의료기관에 다니는 당뇨병환자가 1,2차기관에 다니는 환자보다 이환기간이 길고 체질량지수가 적었다. 혈당조절정도, 혈중 지질농도 조절정도는 3차 의료기관에 다니는 당뇨병환자가 양호하였으며 치료방법에 있어 1, 2차 의료기관에서는 인슐린 사용빈도가 적었다.

## 한국인에서 공복혈당장애와 내당능장애 및 당뇨병의 위험요인 분석

가톨릭대학교 의과대학 예방의학과교실<sup>1</sup>, 내분비내과학교실

이진희\*, 이정민, 윤건호, 강무일, 이원철<sup>1</sup>, 차봉연, 이광우, 손호영, 강성구

본 연구에서는 당뇨병로 진행되기 전 단계인 공복혈당장애와 내당능장애 및 제2형 당뇨병의 여러 가지 위험인자 분석을 통하여 어떤 요인이 공복혈당장애와 내당능장애 및 당뇨병과 관련성이 있는지 살펴보고자 하였다. 1999년 10월부터 1999년 12월까지 서초구 18개동 가운데 5개 동을 무작위로 추출하여 그 동에 거주하는 30세 이상 80세 미만인 사람들 중 자발적으로 조사에 응한 286명과 홍보를 통해 조사에 응한 294명 총 580명을 대상으로 하였다. 이 중 분석은 이미 당뇨병로 진단 받은 91명과 자료가 불충분한 120명을 제외한 369명을 대상으로 하였다. 공복혈당장애 및 내당능장애 74명, 당뇨병을 처음으로 진단받은 53명, 정상내당능 242명을 대상으로 성별, 연령, 최종학력, 현재 결혼상태, 가정 월 평균수입, 흡연, 음주, 가족력, 신체 활동, 식습관 및 식이섭취 사항, 신체 계측 및 혈압, 혈당, 인슐린 및 혈중지질 농도를 조사하였다. 공복혈당장애와 내당능장애, 당뇨병의 위험요인에 대한 결과는 다음과 같다. 1. 당뇨병에 대한 가족력은 여자대상자에서만 당뇨병 발생의 위험도를 높이는 것으로 나타났다. 2. 체질량지수, 허리엉덩이둘레비는 남녀 대상자에서 공복혈당장애와 내당능장애, 당뇨병 모두 관련성을 보이지 않았고 남자에서 수축기 혈압이 높은 군에서 공복혈당장애와 내당능장애의 발생 위험이 높았다. 여자에서는 이완기혈압이 당뇨병의 발생과 관련이 있는 것으로 나타났다. 3. 혈중 지질 농도 중 총콜레스테롤과 중성지방이 남자에서 공복혈당장애와 내당능장애의 발생과 관련이 있었고 여자에서는 중성지방이 공복혈당장애와 내당능장애의 발생과 관련이 있었다. 4. 경구당부하검사 2시간 후의 인슐린농도가 남자에서 공복혈당장애와 내당능장애의 발생위험을 증가시켰고 경구당부하검사 30분 후의 인슐린 농도는 남자에서 당뇨병 발생, 여자 대상자에서 공복혈당장애와 내당능장애 및 당뇨병의 발생과 음의 관련성을 보였다. 5. 흡연, 음주 및 운동은 남녀 대상자 모두 공복혈당장애와 내당능장애 및 당뇨병과 관련성을 보이지 않았다. 6. 남자대상자에서 공복혈당장애와 내당능장애의 발생 위험을 감소시키는 식품군은 곡류, 야채, 우유 및 유제품이었고, 여자대상자에서는 버섯류와 과일이었다. 반면 육류 및 가공육과 동물성 지방 및 유지류의 섭취 빈도는 당뇨병의 발생 위험도를 증가시켰다. 남자대상자의 공복혈당장애와 내당능장애의 발생위험도를 유의적으로 감소시키는 미량 영양소는 칼슘, 레티놀, 인, 리보플라빈이었고, 여자에서는 칼슘, 칼륨, 및 비타민 C의 섭취량이었다. 반면 나트륨 섭취 빈도가 증가할수록 공복혈당장애와 내당능장애 발생 위험도가 증가하였다. 당뇨병의 발생과 관련이 있는 영양소는 비타민 C와 비타민 B<sub>6</sub>로 당뇨병 발생 위험을 감소시켰다. 비타민류가 풍부한 채소류나 버섯류 및 과일의 섭취는 공복혈당장애와 내당능장애 및 당뇨병의 발생위험을 감소시키는 것으로 사료된다. 본 연구를 통해 우리나라 인구집단에서 당뇨병으로 진행될 가능성이 높은 공복혈당장애와 내당능장애 그리고 당뇨병의 발생과 여러 위험요인과의 관련성을 제시하였고, 이는 향후 공복혈당장애와 내당능장애 및 당뇨병의 발생기전을 연구하는 역학 연구의 기초자료로 이용될 수 있을 것으로 사료된다.