

## 국내외 언론이 전한 최신 당뇨병소식

### 혈당 올라가면 지능 둔화돼



당뇨병 환자는 혈당이 올라갈 때 지능이 둔화된다는 연구결과가 나왔다.

버지니아 대학의 대니얼 콕스 박사는 “당뇨병

치료’에 발표한 연구보고서에서 제 1형 당뇨병 환자 196명과 제 2형 당뇨병 환자 32명을 대상으로 하루 3~4번 혈당검사를 하기 직전에 언어와 수학능력 테스트를 실시한 결과 이같은 사실이 확인됐다고 밝혔다.

혈당이 일정 수준을 넘어갈 때 조사대상자의 약 50%가 테스트에서 실수를 많이 하고 반응시간도 느린 것으로 나타났다고 콕스 박사는 말했다.

콕스 박사는 당뇨병 환자들이 시험 등 지능을 써야할 행사를 앞두고 저혈당에 의한 인지능력 저하를 염려해 탄수화물을 많이 섭취하는 경우가 있는데 이는 역효과를 부를 가능성이 있다고 지적하고 혈당이 낮지도 높지도 않은 상태에서 인지능력이 가장 잘 발휘될 수 있을 것이라고 말했다.

### 당뇨병환자 암발생·사망률 29% 높아

당뇨병이 췌장암을 비롯한 여러 암(癌)의 발생률과 사망률을 크게 높인다는 연구결과가 국내

연구팀에 의해 발표됐다.

연세대 보건대학원 지선하(池善河) 교수팀은 국민건강보험공단과 함께 지난 92년부터 한국인 120여만명을 10년 이상 추적 조사한 결과 당뇨병을 가진 사람의 암 발생·사망률이 정상인보다 평균 29%(남 27%, 여 31%) 가량 높았다고 밝혔다.

이번 연구결과는 의학 분야 권위지인 미국의 학회지(JAMA)에 실렸다.

논문에 따르면 당뇨병환자의 암 발생률은 혈당치가 높을수록 증가했는데 혈당치가 140 이상인 남자는 암 발생률과 사망률이 각각 26%, 29%에 달했다. 이에 비해 여자는 발생률 15%, 사망률 23%로 남자보다 다소 낮았다.

암 발생 위험 부위를 보면 남자는 당뇨병으로 직접적인 손상을 입어 발생하는 췌장암이 71%로 가장 높은 발생률을 보였으며 다음으로 간암(59%), 식도암(36%), 대장암(28%) 등의 순으로 집계됐다. 여성도 췌장암이 71%로 가장 높았으며 간암이 28%로 그 뒤를 이었다.

특히 남성 당뇨병환자는 정상인보다 높은 췌장암 사망률을 보였는데 발병 후 1~49년 2배, 5~99년 2.4배, 10년 이상 3배 이상으로 높게 나타났다. 공복시 혈당치별 사망률 조사에서는 당뇨병이 있는 남성과 여성의 조기 사망 확률이 정상인에 비해 각각 83%, 99% 가량 높은 것으로 분석됐다.

혈당치(단위:mg/dl)별 조기사망률을 보면 남자의 경우 90~109가 4%, 110~125가 28%,

126~139가 50%, 140 이상이 109% 등으로 혈당치가 높을수록 증가했다. 여자는 90~109가 1%, 110~125가 24%, 126~139가 42%, 140 이상이 135%로 집계됐다.

차 교수는 “연간 126여만명의 국내 신규 암 환자 중 약 4만명이 당뇨병 때문에 발생한 것으로 보인다”면서 “이는 당뇨병의 인슐린 저항성이 세포성장에 악영향을 끼치고 여러 감염이나 대사질환 등의 합병증을 일으켜 암 발병과 사망 확률을 높이기 때문으로 보인다”고 말했다.

### 당뇨병 등 만성질환 치료에 국가 지원

빠르면 내년 하반기 국립 만성질환 관리센터가 설립돼 치매와 당뇨병 등 만성질환을 국가 예산으로 치료, 관리하게 될 전망이다

보건복지부는 만성질환을 국가 예산으로 연구 치료하는 국립만성질환 관리센터 설립을 주요 내용으로 하는 만성질환 관리법안을 마련해 올 정기국회에 상정할 계획이다. ‘만성질환 관리법’에 따르면 치매, 당뇨병, 비만, 고혈압 등 만성질환을 대통령령으로 정해 국가 예산으로 운영되는 특수법인 형태의 센터에서 연구, 치료하게 된다.

또 전국 16개 시도에 만성질환자들이 치료와 영양 서비스를 받을 수 있는 ‘만성질환요양센터’ 건립이 추진되다.

현재 국립암센터와 결핵병원 등이 정부 예산으로 운영되고 있지만 고혈압과 같은 만성질환에 대한 전문 치료와 영양을 위한 국가 시설이나 치료기관은 없다. 복지부는 부처 내 의견 검토와 의료계 공청회 등을 거쳐 센터 설립 여부를 확정할 방침이다.

복지부 관계자는 “고령화 현상이 급격해지고

만성질환 비중이 높아짐에 따라 국가 차원의 관리가 필요해졌다는 것이 입법 취지”라고 말했다. 복지부는 특히 국가만성질환관리위원회를 두고 만성질환에 대한 주요 정책을 심의 결정하도록 하고 학생과 근로자 등을 대상으로 각각 실시 중인 건강검진을 통합해 생애주기별로 만성질환을 관리하도록 할 방침이다.

### 술 안먹고 비만도 아닌데 지방간이면 당뇨병 조심



정상체중이더라도 ‘비알코올성 지방간’ 증세가 있으면 과체중이거나 비만인 사람과 마찬가지로 당뇨병 등 생활습관병에 걸릴 위험이 높은 것으로 나타났다.

신촌세브란스 내분비내과 차봉수 교수팀은 2001년 4~6월 30세 이상 성인 768명을 대상으로 분석한 이 같은 결과를 국제 내과학 학술지 (Archives of Internal Medicine)에 발표했다.

차 교수에 따르면, 일주일에 알코올 140g 미만을 섭취하면서도 지방간 증세를 보이는 사람은 전체 조사대상자의 23.4%였다(정상체중 460명 중 16.1%, 과체중 308명 중 34.4%).

이 중 정상체중이면서 비알코올성 지방간 증세를 가진 사람들은 과체중이나 비만이면서 지방간 증세가 없는 사람과 대사 기능 면에서 별 차이가 없었다.

즉 정상체중이라도 비알코올성 지방간이 있는 사람들은 복부 비만 정도, 공복 혈당치, 총 콜레스테롤양, 중성지방량이 과체중이거나 비만인 사람들과 비슷했다.

차 교수는 “정상체중이면 생활습관병과 무관

하다고 생각하기 쉽지만, 지방간 증세가 있는 사람은 비만한 사람만큼 대사 능력에 문제가 있다”며 “비만 등의 위험에 비해 지방간의 위험이 과소 평가되는 경향이 있다”고 말했다.

차 교수의 설명에 따르면 술을 많이 마시지 않는 데도 지방간이 있는 사람은 비록 체중은 아무 문제가 없더라도 인슐린 저항성은 상당히 높아져 있는 상태이므로 당뇨병 같은 생활습관병에 걸릴 위험이 그만큼 더 높다. 인슐린이 충분히 분비되더라도 인슐린에 대한 반응성이 떨어져 지방의 분해나 저장이 잘 조절되지 않는 상태가 되면 주로 복부에 지방이 저장되는 복부비만이 된다.

비알코올성 지방간이 있다는 것은 이미 복부비만이 시작됐다는 증거이므로 체중과는 무관하게 당뇨병 같은 생활습관병에 걸릴 위험도 이미 높아져 있다는 것이다. 특히 서양인들에 비해 지방 섭취가 적은 우리나라 사람들은 서양인 기준으로 과체중이 아니라고 해서 그냥 안심해서는 안 된다는 것이 차 교수의 지적이다.

“비알코올성 지방간 증세는 단순히 ‘간’에 이상이 있다기 보다는 인슐린 저항성 등 대사에 이상이 있다고 보는 편이 더 정확하다”며 “특히 정상체중이면서 비알코올성 지방간 증세가 나타나면 식습관, 활동량 등 생활습관 전반에 대한 점검이 필요하다”고 차 교수는 재차 강조했다.

한편 강북삼성병원 종합건강진단센터가 분석한 자료에 따르면 우리나라 20세 이상 성인의 지방간 판정률은 지난 1993년 12.2%에서 2003년 25.4%로 10년새 2배 이상 증가했다.

### 생체췌장 췌 이식 당뇨병으로 인기원

살아 있는 사람의 췌장 조직을 떼어내 당뇨병

환자에게 이식하는 수술이 세계 최초로 시행됐다고 AFP통신이 보도했다.

통신에 따르면 일본 교토 대학병원 의료진은 이날 50대 어머니의 췌장 절반을 떼어낸 뒤 여가서 인슐린을 분비하는 섬세포를 추출, 20대 딸에게 주입하는 수술에 성공했다고 발표했다. 지금까지는 죽은 사람의 췌장을 떼어내 당뇨병 환자에게 이식했기 때문에 췌장공급이 극히 적었다.

병원장인 다나카 고이치 박사는 “췌장 적출과 섬세포 이식 수술이 모두 성공적이었으며 모녀는 모두 안정된 상태”라고 말했다. 이식된 섬세포가 제대로 기능을 할 경우 15세 때 췌장의 인슐린 생산이 중단돼 10여년간 인슐린 주사에 의존해온 딸은 이로써 당뇨병에서 치유돼 정상적인 생활을 할 수 있을 것으로 전망된다.

### 열당 조절이 잘 안 되면 소화기 질환 위험

당뇨병환자에게 가슴이 타는 듯한 느낌이나 위통 같은 위장 질환이 나타나는 것은 드문 일이 아니다.

의학 전문지 ‘미국 소화기병학’ 잡지에 실린 논문을 보면, 호주 시드니 대학교 연구진들은 당뇨병 환자 1,100명 이상을 대상으로 위장 질환에 대한 조사를 실시하였으며, 그 중 463명에 대해서는 혈당 검사도 시행하였다.

그 결과 연구진들은 다른 당뇨병 합병증과 마찬가지로 혈당조절이 잘 안 될수록 소화기 질환의 발병률이 높음을 확인하였다. 두 현상간에는 매우 강한 상관 관계가 성립하였다.

또한 신장병이나 망막손상과 같은 다른 당뇨병 합병증도 역시 소화기 질환과 관련되어 있는 것으로 확인되었다. 당뇨병환자에게 발견되는

위장질환으로는 위식도 역류(가슴의 작열감, 가슴 통증), 복통, 변비가 있다.

연구진들은 당뇨병환자에게 발생하는 소화기 질환이 내부 장기기능을 조절하는 신경손상 때문에 발생하는 것 같다고 설명하였다. 따라서 당뇨병환자들은 합병증 예방을 위하여 혈당 조절을 잘 하는 것이 매우 중요하다고 강조하였다.

**당뇨병, 비만 막는 신물질 발견**



부작용 없이 비만과 당뇨를 막을 수 있는 천연 신물질을 국내의 공동 연구팀이 발견했다.

경상대학교 응용생물과학부 윤대진 교수(42) 연구팀은 포도를 비롯한 과일에 다량으로 함유되어 있는 ‘오스모틴(osmotin)’이라는 단백질이 비만과 당뇨병을 억제한다는 사실을 밝혀냈다고 밝혔다.

‘오스모틴’은 식물에서 대량으로 분리할 수 있고 평상시 섭취되고 있는 물질로 부작용이 없는 것으로 알려져 비만과 당뇨연구에 새로운 장을 열 것으로 기대 된다.

도쿄대학, 스웨덴 과학연구원 등과 함께 연구한 이번 결과는 신약개발 분야 세계 최고 저널인 ‘몰레큘러 셀(Molecular Cell)’지에 게재됐다.

윤 교수 연구팀은 ‘오스모틴’을 효모세포에 투

여하면 세포막에 존재하는 ‘pho3 6’라는 단백질과 결합하게 되고, 오스모틴-pho36의 결합은 생체 내의 신호전달 경로를 활성화 해 지방대사 기능을 조절한다는 사실을 발견했다.

윤 교수팀은 이에 따라 오스모틴이 효모세포막의 단백질과 결합해 지방산의 산화를 도와 비만을 억제하고 당분흡수를 촉진해 당뇨를 억제하는 것을 밝혀냈다고 덧붙였다.

연구팀은 또 오스모틴이 동물에서 지방산의 산화와 당 흡수를 조절하는 아디포넥틴과 비슷한 분자 구조를 가지고 있다는 사실도 확인했다.

연구팀은 오스모틴이 아디포넥틴과 같은 기능을 하는지 확인하기 위해 동물세포에 이 단백질을 투여했는데 이 결과 오스모틴이 동물 체내에서 아디포넥틴에 의해 활성화되는 ‘에이엠피 인산화 효소(AMP kinase)’를 활성화한다는 사실을 발견했다.

오스모틴은 식물에 스트레스를 주는 방법으로 대량 축적이 가능하고 정제가 간편해 부작용이 많은 기존 비만·당뇨치료제를 대체할 수 있는 치료제로도 개발이 가능할 것으로 연구팀은 전망했다.

윤 교수팀은 “오스모틴은 평상시 과일 등을 통해 섭취하는 물질로 인체에 전혀 해가 없어 약물로 개발이 기대된다”며 “인체에 극소량밖에 없는 아디포넥틴을 대신해 동물의 비만과 당뇨 발생의 메커니즘을 연구하는 데도 이용할 수 있을 것”이라고 말했다.

이번 연구는 미국 퍼듀대학을 비롯해 도쿄대학, 스페인 과학연구원 등과 공동 연구로 수행되었으며 윤대진 교수가 논문의 책임저자로 진행됐다. 