

국내외 언론이 전한 최신 당뇨병소식

한국인 '대사증후군' 큰폭 증가

최근 3년 사이에 우리나라 사람에게서 대사증후군이 큰 폭으로 증가하고 있는 것으로 밝혀졌다. 밤 시간을 이용해 일을 하는 야간근로자는 대사증후군의 일종인 고지혈증에 걸릴 확률이 높다는 연구결과도 나왔다.

분당서울대병원 내분비내과 임수 교수와 서울대 보건대학원 조성일 교수팀은 지난 1998년과 2001년 시행된 국민건강영양조사 자료를 비교 분석한 결과, 국내 대사증후군 환자가 최근 3년 사이 18.6%나 증가한 것으로 나타났다고 밝혔다.

대사(代謝)증후군이란 동맥경화와 고혈압, 비만, 당뇨병, 고지혈증 등 생활습관병의 위험요인이 한 사람에게 동시다발적으로 나타나는 현상을 말한다.

임교수팀은 1998년과 2001년에 시행된 국민건강영양조사 자료를 토대로 미국 국립 콜레스테롤 교육프로그램에서 제시한 대사증후군 정의를 사용하여, 한국인에서의 대사증후군의 유병률의 변화 및 대사증후군을 구성하는 각 항목의 특징에 대해 분석했다.

이 조사결과 대사증후군 유병률은 1998년 23.6%에서 2001년 28.0%로 증가했다. 특히 대사증후군의 구성 요소 중 HDL-콜레스테롤이 낮은 사람이 가장 큰 폭(36.6%)으로 상승했다. 중성지방은 18.0%,복부비만은 17.0% 상승했다.

한편 밤 시간을 이용해 일을 하는 사람은 주간 근로자들보다 고지혈증에 걸릴 확률이 더 높은

것으로 밝혀져 주목된다.

경희대학교 임상영양연구소 조금호 교수팀은 최근 직장인 352명의 건강검진자료를 분석한 결과, 야간근로자(268명)가 주간근로자(84명)보다 중성지방이 더 많은 것으로 측정됐다고 밝혔다. 조사결과 야간 노동자는 약 46mg/dl,야간 사무직은 약 60mg/dl가 주간 근로자들보다 각각 많았다. 이는 낮보다 밤에 일하는 시간이 많을 경우 혈중 중성지방이 높아져 고지혈증과 심혈관계 질환에 걸릴 위험성이 상대적으로 더 커진다는 뜻이다.

제 1형 당뇨병환자 음주 후 저혈당 위험



제 1형 당뇨병 환자는 저녁 식사를 하면서 적당량의 술을 마셨을 때, 다음 날 저혈당에 빠

질 위험이 높을 수 있다는 연구 결과가 발표되었다.

음주 후, 제 1형 당뇨병 환자들이 제 1형 당뇨병이 없는 사람과 다른 반응을 보인다는 증거는 아직까지 없지만, 인슐린 주사를 맞는 당뇨병 환자가 저혈당으로 병원에 입원하는 건의 1/5는 음주와 관련이 있다.

제 1형 당뇨병 환자들이 저녁에 술을 마신 뒤 24시간 내에 저혈당 위험이 높아지는지 관찰하

기 위하여, 연구진들은 평균 당뇨병 유병 기간이 15년이며, 일반 수준으로 술을 마시는 당뇨병 환자 16명을 대상으로 연구하였다. 이들의 평균 연령은 39세이었다.

대상자 모두는 정상적으로 저혈당 경고 증상을 느낄 수 있었고, 안정적으로 혈당이 유지되고 있었다(HbA1c, 8.1%).

대상자들에게는 2주 간격으로 2회에 걸쳐 연속 혈당측정계를 착용하게 하였다. 표준화된 식단에 따라 식사를 하면서 2회 중 한 번은 오렌지 주스(플라세보)만을, 나머지 한 번은 체중 kg당 0.85g의 보드카와 오렌지 주스를 마시게 하였다. 또한 대상자들은 식전과 취침 전에 같은 용량의 인슐린을 주사하였다. 두번째 날에는 대상자들에게 술을 금하였으며, 연구진들은 식사량, 인슐린 주사량, 운동, 수면과 저혈당 발생 여부를 기록하였다.

대상자들이 술을 마신 경우, 24시간 동안 저혈당 발생건수는 하루 평균 1.3회이었다. 이에 비해 오렌지 주스만 먹은 경우에는 0.6회이었으며 심한 저혈당은 발생되지 않았다. 평균 혈당치는 음주 후 7.4mmol/L(=133.2mg/dL), 오렌지 주스만 마셨을 경우 8.6mmol/L(=154.8mg/dL)으로 술을 마신 경우 1.2mmol/L이 더 낮았다.

이것은 음주 후 24시간 내에 몇 시간 간격을 두고 저혈당이 발생할 위험이 높아진다는 의미이며, 아울러 저혈당 위험이 다음날까지 지속될 수 있다는 뜻이라고 연구진은 결론을 내렸다. 연구진은 이번 결과에 따라 당뇨병환자들이 음주와 관련된 저혈당의 위험을 낮추기 위해 미리 대비할 수 있고 인슐린 주사량을 적절히 조정할 수 있을 것이라고 설명하였다.

고인슐린혈증, 알츠하이머병에 영향

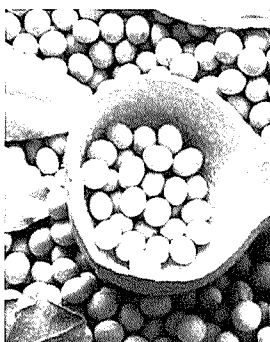
미국 워싱턴대학 연구팀은 Archives of Neurology지를 통해 높은 인슐린 수치가 알츠하이머 병 발병에 영향을 미치며 이번 결과가 알츠하이머 병을 치료하는데 도움을 줄 수 있을 것이라고 전했다.

연구팀은 건강한 성인 16명을 대상으로 혈중 인슐린 수치 증가 후 지원자의 혈장과 뇌척수액에서 염증성 표지와 알츠하이머 병과 관련이 있는 단백질인 베타 아밀로이드의 수치 변화를 측정했다.

연구 결과 연구팀은 “고인슐린혈증은 중추신경계의 염증성 표지 수치 증가에 영향을 미치며, 당뇨병과 고혈압과 같은 인슐린 저항 관련 질병이 알츠하이머 병 발병 위험을 증가시킬 수 있다는 사실을 확인했다”고 밝혔다.

그 외 연구팀은 “당뇨병, 고인슐린혈증, 인슐린 저항과 관련한 이번 결과는 비만, 당 내성 장애, 심혈관 질환, 고혈압 등의 비당뇨병 환자에게도 영향을 미칠 수 있으며, 이러한 질병을 앓는 노인들의 숫자가 늘고 있는 지금 알츠하이머 병 환자 역시 급진적으로 증가할 위험이 있다”고 경고했다.

콩, 당뇨병 안질환에 효과 있다



콩의 천연성분이 당뇨병으로 인한 망막증 등 안과 질환을 억제하는 효과가 있다는 연구결과가 나왔다.

김재찬 중앙대 의대 교수 연구팀은 대두의 ‘피니톨(Pinitol)’ 성분

을 당뇨에 걸린 쥐에 투여한 결과, 쥐의 혈당이 내려가고 백내장과 망막증 등 당뇨병성 안질환의 발생 및 진행이 지연되는 사실을 입증했다고 밝혔다.

이번 연구는 콩의 천연 성분을 이용해 이러한 질환을 치료할 수 있는 가능성을 보여준 것으로 평가된다.

당뇨성 백내장과 망막증은 당뇨병환자에 나타나는 대표적인 증상 중 하나로 이번 연구결과로 안질환 치료제 개발 가능성이 높아졌다.

김 교수는 “콩은 이미 당뇨병환자의 눈에 좋은 식품으로 알려져 있지만 그 콩의 효능 성분을 동물실험을 통해 입증했다는 데 의미가 있다”며 “앞으로 임상 실험을 통해 치료제 개발에 주력할 것”이라고 말했다. 한편 김 교수 연구팀은 이번 연구 결과를 11월 대한안과학회지에 논문으로 발표할 예정이다.

당뇨병환자의 혈당조절과 관련된 호르몬 확인

당뇨병 환자에서 아디포넥틴이라고 불리는 호르몬의 혈중 농도가 높으면, 혈당조절이 더 잘된다는 연구 결과가 발표되었다.

또한 아디포넥틴의 농도가 높으면 좋은 콜레스테롤인 HDL 콜레스테롤의 혈중 농도도 더 높고 염증도 더 적었다. 이상 두가지 효과 때문에 아디포넥틴의 혈중 농도가 높으면 심장병과 중풍의 위험도 줄어들었다.

이전에도 당뇨병환자에서 아디포넥틴의 농도가 낮으면 혈전 형성 또는 죽상 동맥 경화증의 위험이 높아질 수 있다는 연구결과가 발표되어왔다. 그러나 대사반응에 관여하는 여러 매개 변수와 아디포넥틴간의 복잡한 상호 작용에 대해서는 연구가 완전히 되어 있지 않았다.

미국 하버드 의과 대학 Christos S. Mantzoros 박사팀은 ‘간호사 건강 연구’에 등록되어 있는 925명의 여성 당뇨병환자를 대상으로 아디포넥틴 농도와 혈당조절, 콜레스테롤과 염증간의 관계를 분석하였다.

연구결과, HDL 콜레스테롤의 농도가 높고 운동강도가 증가할수록, 혈중 아디포넥틴 농도는 높아졌다. 반대로 체중이 늘수록, (나쁜) LDL 콜레스테롤 농도가 높을수록, 여러 염증 단백질 농도가 높을수록 아디포넥틴 농도는 감소하였다.

연구진들은 이번 연구 결과, 아디포넥틴이 직접적인 죽상동맥경화증 예방효과를 갖는 것으로 확인되었다고 결론지었다.

단백질, 제 2형 당뇨병 환자 인슐린 반응 개선 효과

의학적 진보가 상당히 이뤄졌음에도 당뇨병은 여전히 중요한 문제 중 하나로 남아 있으며 치료를 위해 매우 다양한 관점에서의 접근이 필요하다. 이에 한 연구팀은 단백질 섭취가 제 2형 당뇨병 환자에게 도움이 될 수 있다는 연구 결과를 발표했다.

네덜란드 연구팀은 가수분해 단백질과 아미노산, 탄수화물을 함께 섭취할 경우 제 2형 당뇨병 환자의 인슐린 생성을 촉진시켜, 식사 후 환자의 혈당량 수치 조절에 도움을 줄 수 있다고 설명했다.

연구팀은 제 2형 당뇨병환자 10명과 건강한 비교 그룹 9명을 대상으로 탄수화물 복용 후 혈중 당 처리 비율과 인슐린 반응 등을 측정하고, 유단백 가수분해물과 류신, 페닐알라닌 후에도 같은 방법으로 측정했다.

연구 결과, 단백질 강화 음료 섭취 후 당뇨병 환자의 혈중 인슐린 반응은 200% 증가했으며 비교 그룹의 수치도 132% 증가했다. 또 탄수화물만 섭취할 때보다 단백질을 함께 섭취한 경우 당뇨병 환자의 혈당 반응 역시 28%가량 감소하는 것을 알 수 있었다.

연구팀은 "이번 연구 결과를 통해 단백질이 제 2형 당뇨병환자 뿐만 아니라 일반 건강한 사람들에게도 도움이 된다는 사실을 알 수 있었으며 다음 연구를 통해 실험 음료가 아니라 실제 음식 섭취를 통한 단백질의 효과를 조사할 것"이라고 전했다.

제 1형 당뇨병환자, 내이 구조 손상 가능성



제 1형 당뇨병 환자의 경우 맥관 구조 및 귀의 내부 구조에 손상을 입을 위험이 높다는 연구 결과가 발표됐다. 연구팀은 "그 동안 연구 결과 당뇨병이 청력 손상에 영향을 미칠 수 있다는

사실은 확인됐으나 내이의 해부학적 변화를 측정하는 경우는 없었다"고 전했다.

국제청각연맹의 히사키 후쿠시마 박사와 연구팀은 당뇨 환자와 비교 그룹의 두개골을 비교 연구했다.

조사 결과 연구팀은 당뇨병환자의 달팽이관에 혈액을 공급하는 혈관 벽이 매우 두껍고 소리의 파장을 읽는 유모세포의 수 역시 현저히 적었으며 다른 구조 역시 더 많이 수축한 상태였다고 설명했다.

후쿠시마 박사와 연구팀은 "당뇨병 관련 미세 혈관손상은 내이 맥관 구조에 영향을 미치며 내이 구조의 변성의 원인이 될 수 있다"고 지적했다. 또 연구팀은 "제 1형 당뇨병은 내이 구조 변화로 인한 청력 상실에도 영향을 미칠 수 있다"고 덧붙였다.

성인 당뇨병 유발 유전자 발견

제 2형(성인) 당뇨병 발병에 중요한 역할을 하는 새로운 유전자가 발견됨으로써 당뇨병 치료에 새로운 길이 열릴 것으로 보인다.

미국 하버드 대학 의과대학 조슬린 당뇨병 센터의 로널드 칸 박사는 의학전문지 '세포(Cell)' 최신호에 발표한 연구보고서에서 인슐린을 분비하는 췌장 베타세포에 있는 ARNT라는 유전자에 결함이 생기면 제 2형 당뇨병이 발생한다고 밝힌 것으로 헬스데이 뉴스가 보도했다.

칸 박사는 DNA 칩을 이용, 성인 당뇨병 환자의 베타세포에서 발현상태가 정상인 유전자들을 분리해 냈으며 그 유전자들 중 하나인 ARNT 유전자의 결함이 인슐린 분비에 이상을 일으켜 성인 당뇨병을 유발한다는 사실이 쥐 실험에서 밝혀졌다고 말했다.

칸 박사는 이 유전자의 이런 결함이 어떤 결과를 가져오는지를 쥐를 대상으로 실험한 결과 성인 당뇨병환자에게서 나타나는 것과 같이 인슐린 분비능력이 저하된다는 사실이 밝혀졌다고 말했다.

어째서 성인 당뇨병 환자가 ARNT유전자의 발현이 저하되는 것인지는 알 수 없으나 이 유전자의 발현을 촉진시키는 방법은 찾아낼 수 있을 것이라고 칸 박사는 말했다.