

국내외 언론이 전한 최신 당뇨소식

당뇨병 전단계에서도 시력손상이 발생된다



당뇨병 전단계인 사람 중 당뇨성 망막염 유병률이 약 8%에 이른다는 연구 결과가 보고되었다. 당뇨성 망막증은 실명으로 이어질 수 있다. 이번 연구는 내당능 장애(당뇨병 전단계의 또 다른 명칭) 환자 3,200명 이상이 포함된 미국 당뇨병 예방 프로그램(Diabetes Prevention Program, 이하 DPP) 참가자들을 대상으로 하였다.

당뇨병 전단계란 혈당치가 정상보다는 높지만 당뇨병 진단 기준보다는 낮은 상태를 의미한다. 당뇨성 망막염은 안구 뒷편의 작은 혈관변화로부터 시작되며, 이번 연구 참가자 중 제 2형 당뇨병이 발병한 사람의 12%에서 망막염이 발견되었다.

DPP의 부위원장인 리차드 해먼 박사는 '이전 연구들은 제 2형 당뇨병이 언제 시작되었는지 정확하게 규정하지 않았기 때문에, 당뇨성 안과 질환의 발병 시점을 아는데 한계가 있었다.'고 밝혔다.

또한 이번 연구에 따라 당뇨성 망막증이 당뇨병 전단계 상태에서도 발생하는 것으로 확인되었고, 당뇨성 망막증의 평균 발병시기는 당뇨병

진단후 3년 이내였다고 말하였다.

미국 콜로라도 의과 대학 예방 의학과 생물 통계학과 과장이기도 한 해먼박사는 '이번 결과는 눈의 변화가 이전에 알려져 있던 것보다 훨씬 일찍, 혈당치가 더 낮을 때 시작될 수 있음을 의미하는 것'이라고 설명하였다.

미국 국립 안과 연구소 에밀리 추 박사는 이번 발견에 따라 새로 제 2형 당뇨병 진단을 받은 환자들에게 반드시 망막증 검사를 받도록 권고해야 하며, 정기적으로 눈 검사를 받으면서 혈당, 혈압, 콜레스테롤도 조절을 잘 해야 한다고 강조하였다.

급성 심근경색 환자, 당뇨병 유병률 높다

급성 심근경색 환자의 경우 당뇨병의 유병률이 높아 정확한 당뇨진단이 필요하다는 연구결과가 제기됐다.

고대 구로병원 내분비내과 최경묵, 백세현 교수팀은 "과거 당뇨병력이 없고, 내원시 혈당이 높지 않던 급성 심근경색 환자 30명(평균 58.4세)을 대상으로 퇴원 당시 및 퇴원 3개월 후에 각각 경구 당부하검사를 실시한 결과, 약 70%에 달하는 환자에서 내당능 장애와 당뇨가 나타났다"고 밝혔다.

퇴원 당시 진단 결과에서는 당뇨병 전단계인 내당능 장애를 보인 경우가 40%, 당뇨병으로 판정된 환자가 33.3%였으며, 퇴원 3개월 후 진단에서는 내당능 장애 36.7%, 당뇨 30%로 다소 낮아진 비율을 보였다.

최경목 교수는 “이번 연구결과를 통해 국내에서도 외국의 경우와 마찬가지로 과거 당뇨 병력이 없던 급성 심근경색 환자에게 정밀 당뇨검사를 실시할 경우, 숨겨진 당뇨병이 높은 빈도로 발견되는 것을 확인할 수 있었다”고 말했다.

또한 연구팀이 고혈당 심근경색환자와 정상 혈당 심근경색환자들을 비교 연구한 결과에 따르면, 고혈당 급성 심근경색환자들이 정상 혈당 급성 심근경색 환자들에 비해 심혈관계질환 위험인자로 알려진 염증 표지자 CRP의 수치가 평균 3배 이상 높은 것으로 나타났다.

다른 위험인자 인터루킨-6의 농도도 약 2.5배 이상 높았으며, 당뇨병 및 심혈관계질환의 예방인자인 아디포넥틴의 농도는 평균 1.5배 낮아 고혈당 심근 경색환자 그룹이 보다 높은 심혈관계 위험도에 노출되어 있었다.

연구팀은 “심혈관계의 상대적 위험도 연구는 국내에서 처음 시행된 것이다”고 보고하고, “심장질환을 앓고 있거나 가능성이 높은 사람들 중 내당능 장애와 제 2형 당뇨병이 얼마나 흔한지 모르는 경우가 많기 때문에 정기적인 정밀 검사를 통해 조기에 발견, 관리해야 한다”고 강조했다.

저혈당 위험은 축구등의 단계 운동 때보다 조깅을 할 때 더 높다

운동을 하는 당뇨병환자의 경우, 틈을 이뤄 하는 필드 경기(예:축구, 하키)처럼 때때로 중단되는 고강도 운동을 할 때보다 일정시간 지속되는 중간 정도의 운동(예:조깅, 자전거 타기)을 할 때 저혈당의 위험이 더 높다는 연구 결과가 발표되었다.

웨스턴 오스트리아 대학교의 걸피 박사팀은 로



이터 헬스와 의 인터뷰에서 제 1형 당뇨병 환자들이 안전하게 운동에 참여할 수 있게 하는데 이번 발견의 의미가 있다고 말하였다.

즉, 많은 제 1형 당뇨병 환자들이 운동에 따른 저혈당이 두려워 격렬한 운동에 참여하지 못하고 있기 때문에 이번 연구 결과가 중요한 의미를 갖는다고 설명하였다.

연구진들은 건강하고 젊은 제 1형 당뇨병환자 7명을 대상으로, 30분간 중간 정도의 운동(moderate-intensity, 이하 MOD)을 계속하게 하고, 또 다른 날에는 때때로 중단되는 고강도의 운동(intermittent high-intensity exercise, 이하 IHE)을 시킨 뒤 각 경우에서 혈당치와 혈당조절에 관여하는 호르몬 반응을 분석하였다.

MOD 운동은 최대 산소 소모량(peak oxygen consumption)의 40% 수준으로 계속 운동을 한 것이며, IHE에서는 단계 운동의 패턴을 흉내내기 위하여 최대 산소 소모량(peak oxygen consumption)의 40% 수준으로 운동을 하면서 2분마다 단거리 경주를 실행하여 변화를 주었다. 이번 실험은 인슐린을 주사하고 운동 전에 음식을 섭취하는 실제상황을 재현하도록 디자인 되었다고 연구진들은 설명하였다.

MOD와 IHE 운동을 하면 두 경우 모두에서 혈당치가 낮아졌다. 그러나 IHE의 경우 심박수가

더 높아졌고 총 운동량이 더 많았음에도 불구하고 혈당치 하락폭은 MOD 운동이 더 컸다. (MOD의 경우 혈당 하락폭은 7.92mg/dL(=44 mmol/L), IHE의 경우 5.22mg/dL(2.9 mmol/L)) 운동 후 60분의 회복 기간동안 혈당치는 MOD와 비교하여 IHE 운동을 한 경우 더 높게 유지되었다. 또한 IHE 운동 후 회복기간동안 혈당치는 안정적으로 유지되었으나, MOD 운동후에는 지속적으로 혈당치가 낮아졌다.

IHE 운동의 경우 혈당치가 더 적게 떨어지는 이유는 격렬한 운동에 따라 카테콜아민과 성장호르몬 수치가 올라가기 때문일 가능성이 가장 높다.(카테콜아민과 같은 스트레스 호르몬과 성장호르몬은 혈당치를 높임: 역주)

겔피 박사는 제 1형 당뇨병환자들이 운동 중이나 운동이 끝난 뒤 저혈당을 피할 수 있는 개선된 혈당조절 지침을 만드는데, 이번 연구 결과가 도움이 되길 바란다고 말하였다.

하지만 연구가 더 진행될 때까지 이번 결과를 일반화할 때 주의해야 한다고 덧붙였다.

제 1형 당뇨병, 베타세포 생산 계속돼

제 1형(소아) 당뇨병환자는 췌장의 인슐린 생산 베타세포가 전멸하는 것이 아니며 지속적으로 만들어진다는 연구결과가 나왔다.

미국 로스앤젤레스 캘리포니아 대학의 피터 버틀러 박사는 샌디에이고에서 열린 미국당뇨병학회 연례학술회의에서 발표한 연구보고서에서 제 1형 당뇨병환자의 췌장에서는 계속해서 베타세포가 만들어지지만 면역체계에 의해 파괴될 뿐이라고 말했다.

따라서 베타세포가 파괴되는 것을 막을 수만 있다면 제 1형 당뇨병은 이론상 완치가 가능하

다고 버틀러 박사는 주장했다.

제 1형 당뇨병은 면역체계가 베타세포를 외부 물질로 오인, 이를 공격·파괴해 발생하는 자가면역질환으로 이식으로 베타세포를 대체하는 것이 유일한 치료법으로 믿어지고 있다.

버틀러 박사는 그러나 수십 년 동안, 일부는 60세까지 제 1형 당뇨병을 겪고 있는 환자 42명을 대상으로 실시한 검사 결과 88%가 췌장에 베타세포가 일부 남아있는 것으로 밝혀졌다고 말했다.

버틀러 박사는 흥미로운 사실은 이 베타세포들이 면역체계에 의해 파괴되는 비율이 매우 높다는 것이라고 밝히고 이는 새로운 베타세포들이 지속적으로 형성되고 있음을 시사하는 것이라고 지적했다.

당뇨병환자, 최소 하루 3.5km 걸어야



제 2형(성인) 당뇨병환자가 심장병 등 갖가지 합병증을 막으려면 운동이 매우 중요하다는 것은 누구나 다 아는 사실이지만 구체적으로 얼마

만큼의 운동을 해야하는지에 대해서는 알려진 것이 거의 없다.

특별히 다른 운동을 하지 않는 환자의 경우 최소한 하루 3.5km를 걸어야 어느정도의 효과를 얻을 수 있다는 연구결과가 나왔다고 미국의

메디컬 뉴스 투데이가 보도했다.

이탈리아 페루기아 대학 의과대학 내과전문의 페에르파올로 데 페오 박사는 미국의 당뇨병전문지 '당뇨병 치료'에 발표한 연구보고서에서 당뇨병환자들을 대상으로 실시한 실험 결과 하루 3.5km(4,400 걸음)씩 걷기운동을 2년 계속하면 장기간의 평균혈당치를 나타내는 당화혈색소(A1C) 수치가 평균 0.4%, 혈중 총콜레스테롤이 10mg/dl, 중성지방이 48mg/dl, 최고-최저혈압이 6과 3mmHg, 그리고 심혈관질환 위험이 26% 각각 낮아지는 것으로 나타났다고 밝혔다. 이와 함께 당뇨병과 관계된 의료비 지출이 연간 평균 288달러 줄어드는 것으로 밝혀졌다.

운동량을 크게 늘려 하루 8.5km(10,600 걸음)씩 2년 동안 걸은 환자는 A1C 수치 1.1%, 악성콜레스테롤인 저밀도지단백(LDL) 6mg/dl, 중성지방 57mg/dl, 최고-최저혈압 7과 5mmHg, 심혈관질환 위험이 4.8% 각각 낮아졌다. 양성콜레스테롤인 고밀도지단백(HDL)의 혈중수치는 10mg/dl 높아졌다.

또 전체적으로 인슐린 투여가 필요한 환자가 25% 줄고 인슐린 주사가 필요한 환자도 투여단위가 하루 평균 11단위 낮아졌다. 한편 당뇨병관련 연간 의료비 지출은 평균 1천248달러 줄어들었다. 반면 거의 몸을 움직이지 않고 지낸 환자들은 혈압, 콜레스테롤, 중성지방이 크게 높아지고 연간 의료비지출이 평균 516달러 증가했다.

당뇨병 초기 관리방법 .. 인슐린투여 거부감을 없애자

주사맞기가 두려워 대다수 환자들이 꺼려하는 인슐린요법을 보다 조기에 실시 해야 한다는 전문의들의 견해가 나오고 있다.

인슐린 투여는 당뇨병에 걸린 사람은 물론 공복시 혈당이 250mg/dl 이상이거나 고혈당에 의한 증상이 심할 경우에 즉각 실시해야 할 치료로 권고되고 있다.

하루 한번 투여하다가 효과가 없으면 횟수를 늘리는 것이 원칙이나 환자들은 인슐린 주사에 대한 거부감이 강해 실제로 이를 수용하는 사람이 별로 없다. 이 때문에 의사들도 자신의 치료지침을 환자에게 침투시키지 못하는 경우가 흔하다.

최근에는 이런 증증 당뇨병 환자가 아니더라도 당뇨병 초기부터 적절히 인슐린을 투여, 혈당을 안정권으로 유지한 후 먹는 당뇨병치료제 복용이나 식사요법 및 운동요법을 병행해야 혈당을 장기적으로 일정하게 유지할 수 있다는 연구결과가 나오고 있다.

우정택 경희의료원 내분비내과 교수는 "당뇨병 환자들은 그동안 식사·운동·약물요법 등을 통해 치료하다 진척이 안 되면 인슐린요법을 쓰는 것으로 인식해 왔다"며 "이같은 기존 치료법은 '소 잃고 외양간 고치는 식'이 될 수 있다"고 지적했다.

우 교수는 "당뇨 초기부터 철저한 혈당관리가 필요하다"며 "꼭 인슐린을 사용해야 한다는 것은 아니지만 경우에 따라서는 처음부터 인슐린을 사용할 필요가 있다"고 강조했다.

그는 "대부분의 당뇨병환자는 진단 당시부터 인슐린 분비능력이 정상인의 50% 수준으로 감소돼 있기 때문에 인슐린요법을 치료 후순위로 놓으면 인슐린 저항성이 더 강해진(악화된) 상태에서 인슐린을 투여하게 돼 사용 적기를 놓치거나 치료효과가 줄어드는 결과를 낳게 된다"고 말했다.

이관우 아주대병원 내분비내과 교수는 “당뇨병 환자들이 매우 다양한 임상양상을 보이기 때문에 인슐린제제의 선택은 변수가 많고 의사들의 많은 경험을 요구한다”며 “분명한 사실은 인슐린의 조기투여(엄밀히 말하면 적기투여)가 당뇨병환자에게 여러가지로 도움을 준다는 것”이라고 강조했다.

당뇨병환자의 경우, 대기 오염 농도가 높으면 심혈관계 질환의 위험이 더 높아진다.

미국 보스턴 거주자를 대상으로 한 새로운 연구 결과, 대기 오염 농도가 높으면 당뇨병 환자들의 심혈관 질환의 위험이 더 높아지는 것으로 밝혀졌다.

자동차나 화력 발전소에서 배출되는 대기 오염 물질의 농도가 높은 날에는 당뇨병을 앓고 있는 성인의 경우 혈액 흐름을 조절하는 혈관 기능이 약화되는 것으로 나타났다.

연구진들은 도시 대기 오염에서 발견되는 여러 종류의 미세 입자를 평가하였다. 이들 입자에는 주로 화력 발전소에서 나오는 황산염 입자와 주로 디젤이나 가솔린 차량에서 나오는 초미세입자와 탄소 분말 검댕이 포함되어 있다.

미국 미시건 대학교 마리 박사팀은 이번 연구에서 대기 중 황산염 입자와 탄소 가루 농도가 높은 날에는 당뇨병환자의 혈관 반응성이 감소됨을 확인하였으며, 혈관 반응성이 약화되면, 심장마비, 뇌졸중, 기타 심장 질환의 위험이 높아지는 것으로 알려져 있다고 설명하였다.

미국 국립 환경 보건학 연구소장인 데이빗 박사는 이전에 발표된 연구 결과에서도 대기 오염 농도가 높은 날에는 당뇨병환자의 입원율과 심장병에 의한 사망률이 더 높았던 것으로 확인되

었으며, 이번 연구에서 확인된 혈관 반응성 변화가 이런 현상을 이해하는 데 도움이 될 것이라고 말하였다

항생제, 당뇨병성 망막 손상 예방 효과



쥐 실험 결과 항생제 미노사이클린이 당뇨병환자의 시력장애 억제에 도움이 된다는 연구 결과가 발표됐다.

미국 펜스테이트 의대의 카일 크레디 박사와 연구팀은 “미노사이클린이 당뇨병의 망막

합병증 치료에 도움이 되는지 알아보기 위한 연구가 더 활발히 진행돼야 한다”고 전했다.

크레디 박사는 최근 연구 결과 당뇨병이 망막 내 염증을 유발할 수 있으며 면역세포 마이크로글리아가 망막 내 염증의 주요 원인이라고 설명했다. 미노사이클린은 항생제 테트라시클린 2세대로 항염증 효과가 있다.

동물실험을 통해 크레디 박사는 “당뇨병 초기에 망막 내 마이크로글리아의 활동이 발생하며 망막 내 신경세포를 죽이는 것을 확인했다. 미노사이클린은 이러한 현상을 줄이는 역할을 한다”고 설명했다.

또 크레디 박사는 “미노사이클린이 당뇨병 관련 망막 손상을 예방할 수 있는지에 대한 연구는 더 필요하지만 미노사이클린과 같은 물질이 마이크로글리아의 활동에 영향을 미치며 질병 치료에 도움이 될 것”이라고 덧붙였다.☞