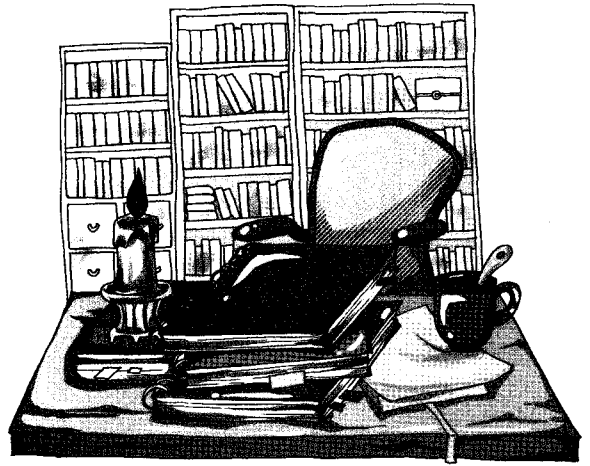


최근 당뇨소식



‘카르티닌’ 보충 ‘당뇨병’ 예방

카르티닌 보충이 당뇨병 전구질환인 당불내성을 회복시킬 수 있는 것으로 나타났다.

지난달 14일 듀크대학 연구팀이 ‘Biological Chemistry’ 저널에 밝힌 쥐를 대상으로 한 연구결과에 의하면 비만인 쥐에게 카르티닌을 보충해 주는 것이 혈액내 초과된 당분을 제거하는데 도움이 될 수 있는 것으로 밝혀졌다.

또한 인체 근육세포를 대상으로 한 연구결과에 의하면 카르티닌을 보충해 주는 것이 당대사를 어렵게 만드는 당뇨병 전구질환과 당뇨병 및 기타 장애가 있는 노년에게 큰 도움이 될 수 있는 것으로 나타났다.

카르티닌은 간에서 생산 신장에서 재순환되는 성분으로 이 같은 성분이 결핍시에는 붉은 육류나 기타 동물성 식품 속 식이 카르티닌 섭취를 통해 결핍된 카르티닌을 보충해 줄 수 있다.

이번 연구에서 연구팀이 카르티닌을 8주간 투여한 결과 비만인 쥐들의 세포들이 카르티닌 결핍시 손상된 에너지 연소능을 회복했으며 당불내성 역시 개선 당뇨병 발병 위험이 낮아진다.

연구팀은 이 같은 연구결과 당불내성을 가진 사람과 신장질환자, 고령자, 제 2형 당뇨병을 앓는 사람에서 카르티닌이 새로운 치료적 대안이 될 수 있을 것으로 기대했다.

수면부족, 당뇨병 위험

수면부족이 당뇨병을 부를 수도 있다는 연구결과가 나왔다.

미국 시카고 대학의 플라멘 페네브 박사는 수면부족이 제 2형(성인)당뇨병의 전단계인 인슐린 저항과 내당능장애를 가져올 수 있다는 사실이 실험 결과 밝혀졌다고 말한 것으로 영국의 온라인 의학뉴스 전문지 메디컬 뉴스 투데이가 지난달 11일 보도했다.

페네브 박사는 체질량지수(BMI) 26.5(정상치 25)의 남녀 11명(여성 6명, 평균연령 39세)을 대상으로 14일 동안은 운동 없이 먹고 싶은 만큼 먹되 하루 수면 시간을 5.5시간으로 제한했다. 그로부터 3개월 후 이번에는 14일 동안 같은 조건에서 수면시간만 8.5시간으로 늘려주었다.

첫 번째와 두 번째 실험 시작과 종료 때 각각 인슐린 저항과 내당능검사를 실시했다.

그 결과 인슐린 민감성은 8.5시간 수면기간에는 4.0이던 것이 5.5 수면기간엔 3.3으로 낮아지고 내당능 검사에서는 혈당치가 8.5시간 수면기간의 132mg/dL에서 5.5시간 수면기간에는 144mg/dL로 올라갔다. 체질량지수는 8.5시간 수면기간과 5.5시간 수면기간 사이에 0.7밖에 차이는 나지 않았다.

이 결과는 과체중에 운동부족인 사람이 서양식 생활 습관과 수면부족이 겹칠 경우 당뇨병 위험이 높아진

다는 사실을 보여주는 것이라고 페네브 박사는 설명했다.

건선환자, 당뇨·고혈압 위험 높다

건선 여성에서는 당뇨병과 고혈압 위험이 높다고 브리검여성병원 아브라 쿠레쉬 박사가 Archives of Dermatology에 발표했다.

박사에 따르면 건선에서 나타나는 전신성 염증은 좋지 못한 생활습관 인자와는 별도로 비만, 인슐린저항성, 심혈관 위험을 높인다고 설명했다.

쿠레쉬 박사에 의하면 건선은 만성 염증성 피부질환으로 미국에서는 인구 1~3%가 앓고 있다. 최근 연구에서는 건선이 다른 질환위험 및 사망위험을 높이는 것으로 나타났다.

박사팀은 1991년 시작한 Nurses' Health Study II에 참가한 여성 간호사 7만 8,061례(27~44세)를 14년간 추적조사했다.

참가자는 연구시작 당시에 당뇨병과 고혈압이 없었으며 2005년에 건선 기왕력에 관한 질문이 포함된 조사표에 응답했다. 추적기간 중 당뇨병 또는 고혈압 발병에 대해서도 평가했다.

그 결과, 건선으로 진단된 여성은 1813례(2.3%)였으며, 전체적으로 1560례(2%)가 당뇨병을, 1만 5724례(20%)가 고혈압을 일으켰다.

건선 여성에서는 그렇지 않은 여성에 비해 당뇨병 발병 위험이 63%, 고혈압 발병 위험이 17% 높았다. 나이, BMI, 흡연의 유무를 고려해도 매우 밀접한 관련성을 보였다.

박사는 "이번 연구 결과 건선을 단순한 피부질환이 아닌 전신질환으로 간주해야 한다는 사실을 알 수 있

다. 이러한 관련성의 기초에 있는 기전에 대해 이해하고 건선을 치료함으로써 당뇨병과 고혈압 위험을 저하시킬 수 있는지 여부를 밝혀내야 한다"고 결론 내렸다.

Stiefel Laboratories사의 William H. Eaglstein 박사와 이 저널의 공동편집자인 루이빌대학 제프리 칼렌 박사는 관련논평에서 "이번 연구는 당뇨병이 피부에 미치는 영향을 밝힌 이번 저널에 발표된 7개 논문 중 하나다. 당뇨병과 건선의 관련성은 이미 1908년부터 밝혀져 왔지만 미국의 7만 8,061례 여성 간호사를 대상으로 한 이번 연구는 당뇨병과 고혈압 양쪽 질환에서 건선과의 관련성을 전향적으로 입증한 최초의 연구"라고 말했다.

이번 저널에 발표된 다른 관련 연구의 주제에는 '침 치료와 한방에 관련한 피부궤양', '아시트레틴을 이용한 비당뇨병의 건선치료에서의 당뇨병 치료제 피오글리타존의 병용', '정맥질환자에서의 신경장애 평가', '라틴계 미국인 당뇨병환자의 피부궤양 예방' 등이다.

박사는 "피부과 의사는 환자가 1차 진료의 또는 당뇨병 전문의 지도하에 최선의 혈당 관리를 하는지 확인해야 한다. 또 '당뇨병은 전신에 다양한 증상이 나타나는 전신질환이기 때문에 피부 관련 징후만을 가지고 적절한 치료를 하기는 불가능하다'는 당뇨병과 합병증을 주제로 한 이 저널의 메시지를 명심해야 한다"고 강조했다.

제 1형 당뇨병 치료에 새로운 전기

췌장세포를 인슐린을 생산하는 베타세포로 전환시킬 수 있는 방법이 발견됨으로써 제 1형(소아)당뇨병 치료에 새로운 전기를 가져올 것으로 보인다.

프랑스 국립보건의학연구소의 파트릭 콜롱바 박사를 중심으로 한 유럽연구팀은 췌장의 알파세포에 있는 Pax4 전사인자를 활성화하면 인슐린을 생산하는 베타세포로 전환한다는 사실을 쥐실험을 통해 밝혀냈다고 미국의 온라인 과학뉴스 전문지 사이언스 데일리가 지난달 7일 보도했다.

콜롱바 박사는 알파세포에 있는 Pax4 전사인자의 스위치를 강제로 켜면 알파세포가 베타세포로 변하고 이때 췌장은 알파세포가 부족하다는 것을 알고 다시 새로운 알파세포를 만들어 낸다고 밝혔다.

연구팀은 베타세포만을 선별적으로 죽이는 물질을 주입해 당뇨병을 유발시킨 쥐에 알파세포로부터 전환된 베타세포를 주입해 보았다. 그 결과 혈당이 조절되면서 당뇨병 쥐들은 오랫동안 생존했다.

제 1형 당뇨병은 면역체계가 베타세포를 외부물질로 오인, 공격함으로써 발생하는 일종의 자가면역질환으로 환자는 베타세포가 크게 부족하기 때문에 평생 인슐린 주사를 맞아야 한다.

췌장의 알파세포는 글루카곤이라는 호르몬을 만들어 낸다. 이 호르몬은 혈당수치가 낮을 때 혈당을 올림으로써 인슐린과는 정반대의 기능을 수행한다. 전사인자는 세포의 기능과 관련된 여러 유전자의 발현을 조절하는 역할을 한다.

이 연구결과는 과학전문지 '세포(Cell)' 최신호(8월 7일자)에 실렸다.

당뇨병 예고 새 혈액표지 발견

남녀의 성호르몬을 조절하는 단백질의 혈중수치로 제 2형(성인)당뇨병의 발병을 예측할 수 있다는 연구 결과가 나왔다.

미국 로스앤젤레스 캘리포니아 대학 의과대학 보건

대학원 대사질환예방센터실장 류시민(Liu Simin) 박사는 남성호르몬 테스토스테론과 여성호르몬 에스트로겐의 혈중농도를 조절하는 단백질인 성호르몬결합글로블린(SHBG)의 혈중수치가 낮으면 제 2형 당뇨병 발병위험이 높아진다고 밝힌 것으로 온라인 의학뉴스 전문지 헬스데이 뉴스가 지난달 5일 보도했다.

류 박사는 제 2형 당뇨병환자 359명을 포함한 폐경 여성 718명과 남성 340명을 대상으로 실시한 조사 분석 결과 성호르몬의 혈중수치와 당뇨병 발병 가능성이 역관계에 있다는 사실이 밝혀졌다고 말했다.

또 이 단백질을 만드는 유전자의 두 가지 변이형이 발견되었으며 이 중 하나는 당뇨병 위험을 높이고 또 하나는 감소시킨다는 사실도 밝혀졌다고 류 박사는 말했다.

SHBG의 혈중수치는 전통적인 당뇨병 위험요인들과 관계없이 당뇨병 위험 여부를 예고하는 것으로 보이며 예고의 정확성에 있어서는 최신 당뇨병 위험지표인 당화혈색소(A1c)와 C-반응성단백질(CRP) 수치를 능가했다고 그는 말했다.

SHBG의 혈중수치와 제 2형 당뇨병 사이에 어떤 메커니즘이 작용하는지는 정확히 알 수 없으나 복잡한 화학적 상호작용에 의해 당뇨병 위험이 낮아지거나 높아지는 것으로 보인다는 것이 류 박사의 설명이다. 이 연구결과가 확인된다면 언젠가는 SHBG 검사가 당뇨병을 진단하는 중요한 수단이 될 수 있을 것이며 나아가 이 단백질이 당뇨병 예방과 치료방법 개발의 표적이 될 수 있을 것이라고 그는 덧붙였다.

이 연구결과는 의학전문지 '뉴 잉글랜드 저널 오브 메디신' 온라인판(8월5일자)에 실렸다. 