

해외의약뉴스

수면 부족한 어린이, 제2형 당뇨병 위험 높아진다.

개요

어린이의 경우 수면 시간이 1시간만 부족해도 제2형 당뇨병 위험이 높아진다는 새로운 연구 결과가 나왔다. 영국 세인트 조지 런던 대학교 연구진은 이러한 연구 결과를 *Pediatrics*지에 발표하였다. 영국에 거주하는 9~10세 다민족 소아 4,525명을 대상으로 조사한 결과, 어린이들의 평균 밤 수면 시간은 10.5시간이었는데, 수면 시간이 1시간만 부족해도 혈당, 인슐린 저항성 등 제2형 당뇨병 위험인자들이 유의하게 상승하는 것으로 확인되었다. 또한 주중 평균 수면 시간이 30분만 증가해도 체질량지수(body mass index, BMI)가 0.1 kg/m² 감소하며 인슐린 저항성도 감소하는 것으로 밝혀졌다. 저자는 수면 시간 증가를 통해 제2형 당뇨병을 조기에 예방할 수 있을 것이라는 기대감을 전했다.

키워드

수면 시간, 제2형 당뇨병, 혈당, 인슐린 저항성, 지방, 체질량지수

소아의 수면 시간이 1시간만 부족해도 제2형 당뇨병 위험이 높아진다? 새로운 연구를 통해 밝혀진 결과이다.

미국의 경우 3명 중 1명에서 제2형 당뇨병이 발생하는 것으로 추정된다. 이 질환은 모든 연령의 남성 및 여성에서 발생할 수 있으나, 질병통제예방센터(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)의 가장 최근 자료에 의하면 매년 5,000명 이상의 젊은 사람들이 제2형 당뇨병으로 진단받고 있다.

영국 세인트 조지 런던 대학교 연구진은 소아에서 수면 시간과 제2형 당뇨병 간의 잠재적인 연결 고리를 밝히기 위해 연구를 수행하였다.

연구를 주도한 Christopher G. Owen 교수는 이번 결과를 *Pediatrics*지에 발표하였다.

수면 시간과 당뇨병 위험에 대한 연구

Owen 교수 및 연구진은 영국에 거주하는 9~10세 다민족 소아 4,525명을 대상으로 조사하였다.

대상자들의 키, 체중, 혈압을 비롯해, 신체가 전류에 저항하는 정도를 통해 신체 구성요소에 대한 정보를 알 수 있는 생체전기저항(bioimpedance)까지 측정하였다.

연구진은 혈액 샘플을 채취하여 혈장 포도당 검사를 통해 제2형 당뇨병 소인이 있는지 확인하였다.

또한 소아의 지질, 인슐린, 당화혈색소(HbA1c) 수치를 검사하였다.

인슐린은 혈당을 조절하는 호르몬이다. 체내 지질 불균형은 제2형 당뇨병이 있는 사람에서 나타날 수 있는

심혈관계 합병증의 하나로 여겨진다. 따라서 당화혈색소는 이러한 지질 이상에 대한 지표(marker)가 될 수 있다.

수면 시간은 대상자들이 제공하는 정보를 기반으로 산출되었는데, 평상시 학교에 가는 날 보통 몇 시에 자고 일어나는지 보고하였다. 연구진은 아이들 중 일부를 추려 가속계-기반 수면 추적기(accelerometer-based sleep tracker)를 이용해 정보를 확증하였다.

Owen 교수 및 연구진은 신체 계측값과 심혈관질환 및 제2형 당뇨병 위험 지표를 다층 선형회귀 모델(multilevel linear regression model)에 대입하고, 성별, 연령, 민족, 사회경제적 배경 등 가능한 교란인자들을 보정하였다.

수면 1시간만 부족해도 위험 증가

어린이들의 평균 밤 수면 시간은 10.5시간이었다. 연구 결과 당화혈색소와 같은 심혈관계 위험인자와 수면 시간 간의 연관성은 발견되지 않았다.

그러나 수면 시간이 짧아지면 아이들의 체내 지방 수치가 증가하는 것을 발견하였다. 이는 이전 연구들에서도 밝혀진 적이 있다.

또한 연구진은 수면 시간과 인슐린 수치, 인슐린 저항성, 혈당 수치 간의 상관성도 발견하였다.

수면 시간이 1시간만 부족해도 혈당, 인슐린 저항성 등 제2형 당뇨병 위험인자들이 유의하게 상승하였다.

저자는 “소아에서 수면 시간과 제2형 당뇨병 위험 지표들 간의 상관성은 새로운 발견이다. 이러한 연관성의 인과관계를 밝히기 위한 중재 연구가 필요하며, 이를 통해 제2형 당뇨병을 조기에 예방할 수 있는 전략을 세울 수 있을 것이다.”고 결론지었다.

Owen 교수 및 연구진은 또한 주중 평균 수면 시간이 30분만 증가해도 체질량지수(body mass index, BMI)가 0.1 kg/m² 감소하며 인슐린 저항성도 감소한다고 전했다.

“이러한 발견은 수면 시간 증가라는 간단한 접근법을 통해 체지방 수준 및 제2형 당뇨병 위험을 감소시킬 수 있음을 시사한다. 소아 시기의 수면 시간 증가를 통한 잠재적 유익이 성인이 되었을 때의 건강에까지 영향을 미칠 수 있다.” 라고 Owen 교수는 덧붙였다.

CDC는 6~12세 소아의 경우 매일 밤 9~12시간의 수면이 필요하다고 권고하고 있다.

■ 원문정보 ■

<http://www.medicalnewstoday.com/articles/318991.php>