

서머타임 폐지하면 뇌졸중 30만건 예방 스탠퍼드대 인체 영향 정밀 분석, 비만도 260만건 감소

매년 봄과 가을, 전국에서 수천만명은 서머타임제를 맞아 시계를 바꾸는 의식을 치른다. 그러나 이 관행은 일상 리듬을 흔들 뿐 아니라 단기적·장기적으로 건강에 해로운 영향을 준다는 연구 결과가 잇따르고 있다. 봄철 한 시간의 수면 상실은 심장마비와 치명적인 교통사고를 늘리는 것으로 알려져 있으며, 최근 연구는 이러한 단기적 충격을 넘어 장기간에 걸쳐 국민 건강 패턴을 형성할 수 있다는 점을 시사한다.



동안 수면·의학 단체들이 주장해 온 "연중 표준시 유지가 바람직하다"는 의견에 과학적 근거를 보낸다. 반면 영구 서머타임제는 두 번째로 효과가 있으나 전반적으로는 이점이 줄어든다.

개인차도 확인됐다. 인구의 약 15%는 생체주기가 24시간보다 짧은 '아침형'인데, 이들에게는 저녁 햇빛이 많은 서머타임제가 더 적합할 수 있다. 이는 생물학적 다양성을 고려한 정책 설계의 어려움을 보여준다.

스탠퍼드 의대 연구진은 영구 표준시, 영구 서머타임제, 현행처럼 해마다 두 차례 시계를 바꾸는 방식이 인체의 생체시계(서카디언 리듬)에 미치는 영향을 정밀 분석했다. 서카디언 리듬은 약 24시간 주기로 호르몬 분비, 신진대사, 면역 기능을 포함한 다양한 생리 과정을 조율하는데, 이 리듬이 흔들리면 여러 만성 질환의 위험이 높아진다.

연구진은 지역별 일조량과 인구학적 특성을 고려한 모델링을 통해, 현행처럼 시계를 1년에 두 차례 바꾸는 제도가 건강 측면에서 가장 불리하다는 결론을 내렸다. 특히 영구 표준시가 인체 생체시계에 부담을 가장 적게 주며 건강상의 이점을 가져올 수 있다고 밝혔다.

미국국립과학원회보(PNAS)에 게재된 연구의 핵심은 '서카디언 부담(circadian burden)'이라는 개념이다. 이는 개인이 자연스러운 생체주기를 태양의 24시간 주기에 맞추기 위해 매일 얼마나 조정해야 하는지를 수치화한 것이다. 인간의 생체시계는 평균 24시간 12분으로 실제 하루보다 길어 매일 아침 햇빛을 통해 '앞당김(phase advance)'을 받아야 한다. 아침 햇빛은 생체시계를 빠르게 맞추는 반면, 저녁 햇빛은 이를 늦춘다.

수학적 모델링에 따르면 아침 햇빛을 최대로 활용하는 영구 표준시가 서카디언 부담을 가장 줄여준다. 이는 오랫동안

연구팀은 모델링 데이터를 질병통제예방센터(CDC)의 카운티별 건강 통계와 결합해 분석을 확장했다. 그 결과 영구 표준시는 매년 약 30만 건의 뇌졸중을 예방하고 비만을 260만 건 줄일 수 있는 것으로 추정됐다. 영구 서머타임제도 비슷한 효과를 내지만 약 3분의 2 수준에 그쳤다. 반면 관절염처럼 서카디언 리듬과 명확한 연관성이 없는 질환에서는 변화가 나타나지 않았다.

연구진은 다만 시뮬레이션이 단순화된 가정을 포함한다고 설명했다. 예컨대 오후 10시 취침·오전 7시 기상, 규칙적인 야외활동 등을 전제했지만 실제 생활은 훨씬 불규칙하고 실내 생활이 많아 자연광 노출이 제한된다. 캘리포니아처럼 햇빛이 풍부한 지역에서도 사람들이 하루 평균 5% 미만의 시간을 야외에서 보내는 것으로 조사됐다.

또한 시간 정책은 단지 시계와 햇빛의 대응 관계를 바꿀 뿐 태양의 주기를 바꾸지는 못한다. 겨울철 일조 시간이 늘어나는 것은 아니므로 정책 효과에는 물리적 한계가 존재한다.

이번 연구는 이론과 추측에 그쳤던 논의에 실증적 근거를 제공하며, 데이터 기반의 시간 정책 논의를 가능하게 했다. 그러나 연구진은 시간 정책이 경제·사회·문화적 요소와도 맞물려 있어 다각적 연구가 필요하다고 강조했다.

사진=shutterstock

한인이 운영하는 청소재료상 중 가장 큰

Brother's 청소재료상

Janitorial Supplies

도매 최저가격

무료배송

가정용 청소기구 재료에서부터
큰 빌딩 청소 각종 기구,
재료까지 완벽하게 구비!

각종 청소기계 수리 전문!
최신 청소기계 재료 다량 확보

각종 새로 개발된 청소약품
화장지 / 각종 종이 / 타일 / 대리석
카펫 샴푸 기계 / 왁스 기계
최신형 장비 일절 구비

Open : Mon-Fri 9am-6pm / Sat 10am-4pm

(562) 920-9090
(562) 920-9595

Fax. 562-920-9596

16211 Bellflower Blvd. Bellflower, CA 90706



에코 치과 에서 건강한 치아로 환한 미소를~



임플란트

라미네이트

사랑니발치

신경치료

충치치료

가족처럼 신뢰할 수 있는
편안함과 풍부한 경험으로
최상의 진료를 약속드립니다

각종
보험환영

예약 필수 진료시간: 월 ~ 금: 9am ~ 6pm 셋째 토요일: 9am ~ 1pm 수: Closed

에코 치과

• 플러튼점 **714) 879-0142** • 아테시아점 **562) 924-3334**

2210 W. Commonwealth Ave. Fullerton, CA 92833

17334 Pioneer Blvd. Artesia, CA 90701