

서울신문

[달콤한 사이언스] 늦게 자고 수면시간 불규칙할수록 비만 위험 높아진다

기사입력 2020-04-26 18:11

비만하면 수면시간이 불규칙해지고 잠 못들게 되는 악순환

[서울신문]



수면시간 불규칙하면 비만, 비만하면 수면 불규칙 악순환 - 생물학자들이 수면시간이 불규칙하면 비만할 가능성이 커지고 비만하게 되면 수면시간이 불규칙하게 돼 살찔 가능성이 높아지는 악순환을 겪게 된다는 연구결과를 발표했다.픽사베이 제공

잠자리에 들어서도 스마트폰을 만지작대다가 밤잠을 제대로 못 이루고 아침에 피곤하다는 이들이 많다. 이처럼 늦게 자고 수면시간이 불규칙할 수록 비만 위험이 늘어난다는 연구결과가 나왔다. 더군다나 살이 찌면 쉽게 잠을 못 이루고 깊이 잠들지 못해 비만 위험에 그대로 노출되는 등 악순환이 계속된다는 것이다.

미국 네바다대 생물학과, 펜실베니아대 의대 신경과 공동연구팀은 늦게 자고 수면시간이 불규칙할

수족 비만 위험이 높아지며 살이 찌수록 잠자는 시간이 줄고 불규칙해지는 악순환이 이어진다고 26일 밝혔다. 이 같은 연구결과는 미국공공과학도서관에서 발행하는 생물학 분야 국제학술지 '플로스 생물학' 최신호(22일자)에 실렸다.

6시간 미만의 수면시간을 갖는 사람은 비만이나 당뇨에 걸릴 가능성이 높다는 것은 잘 알려져 있다. 실제로 사람과 생쥐, 초파리 등을 이용해 수면이 비만에 미치는 영향에 대해서 일부 알려져 있다. 그렇지만 수면과 식욕과 관계는 명확히 밝혀지지 않은 상태다. 이에 연구팀은 1mm 크기의 예쁜꼬마선충이라는 동물을 이용해 실험을 실시했다. 예쁜꼬마선충은 배양하기 쉽고 발생단계가 비교적 단순하기 때문에 세포분화과정을 연구하는데 많이 활용되는 동물이다. 또 신경세포도 302개 정도에 불과하다.

연구팀은 유전자 편집을 통해 예쁜꼬마선충의 수면을 조절하는 신경세포가 활동을 멈추도록 했다. 그 결과 먹고 숨쉬고 짹짹기 등의 기본 기능은 유지하면서도 잠만 못 자는 것으로 확인됐으며 생명체를 움직이기 위한 생체 화학에너지인 APT의 수치가 떨어지는 것이 관찰됐다.

또 연구팀은 예쁜꼬마선충에게서 KIN-29 유전자를 제거하면 잠을 자지 않는 것으로 관찰됐으며 ATP 수치가 정상이더라도 과도한 지방을 축적한다는 것을 확인했다. 지방 분해 메커니즘을 작동시키는 KIN-29 유전자가 수면과도 밀접한 관계를 갖고 있음을 보여준다는 것이다. 연구팀은 이번 연구결과가 수면과 지방 축적 사이에 신경학적으로 밀접한 관계가 있음을 보여주는 것이며 잠을 못 자 비만하게 되는 것 뿐만 아니라 비만해지면서 수면 관련 신경세포가 교란돼 잠을 못 이루게 될 가능성도 있다고 설명했다.

알렉산더 반데르 린덴 네바다대 교수(신경과학)는 "이번 연구는 수면조절과 관련해 뇌와 신체 장기를 연결하는 복잡한 상호작용이 있음을 보여주고 있다"라며 "좀 더 효과적인 수면장애 치료방법을 찾는 데 도움을 줄 수 있을 것"이라고 말했다.

유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

- ▶ 네이버에서 서울신문 구독하기 클릭!
- ▶ 세상에 이런 일이 ▶ [연예계 뒷얘기] 클릭!

© 서울신문(www.seoul.co.kr), 무단전재 및 재배포금지

이 기사 주소 <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LPOD&mid=etc&oid=081&aid=0003085622>
