질병관리청 보도자료

보도시점 2025. 12. 3.(수) 12:00 배포 2025. 12. 3.(수) 08:00

중등도 이상 수면무호흡증, 뇌 미세출혈 위험 2배 높인다

- 한국인유전체역학조사사업(KoGES) 지역사회기반 안산 코호트에 참여한 중장년층 1,441명에 대한 8년간의 반복 추적조사 분석 결과
- 중등도 이상의 폐쇄성 수면무호흡증이 있으면 뇌 미세출혈 위험 약 2배 증가
- 코골이·주간졸림 지속 시 정밀검사 필요

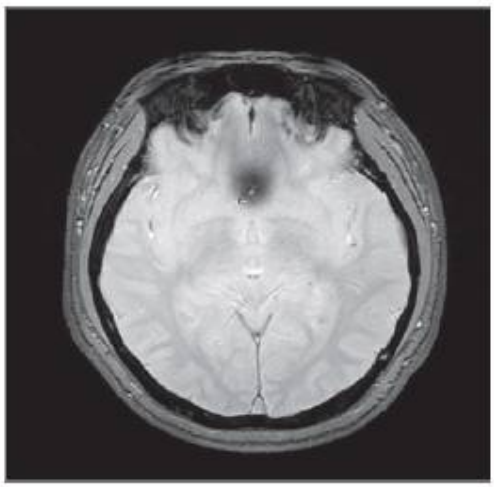
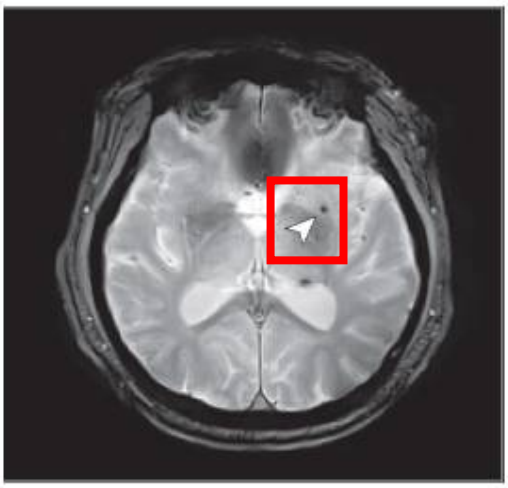
질병관리청(청장 임승관) 국립보건연구원(원장 직무대리 김원호)은 중등도 이상의 수면무호흡이 뇌 미세출혈의 위험을 높인다는 연구결과를 발표하였다.

이번 연구는 국립보건연구원이 추진하는 한국인유전체역학조사사업(KoGES)의 지역사회기반 안산 코호트(고려대학교 김난희 교수 연구팀)를 통해 진행되었다.

연구팀은 노화 심층조사사업* 참여자 중 중장년층 1,441명을 8년 간 추적하여 수면무호흡의 중증도가 뇌 미세출혈 발생에 미치는 영향을 분석했다.

* KoGES 지역사회기반 안산 코호트는 '01~'02년 기반조사 후 20년 이상 추적 중이며, '11년부터 4년 주기로 노화 심층조사사업을 통해 뇌영상, 수면다원검사, 인지기능검사, 신체기능평가 등 수행

< 8년 후 뇌 미세출혈이 발생한 뇌영상 이미지 >

노화 기반 참여	8년 후 추적조사 참여
	

OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

1339 질병관리청 콜센터

건강한 동행, 국민과 함께하는 질병관리청

수면무호흡증은 잠자는 동안 호흡이 멈추거나 약해지는 현상으로, 호흡장애가 시간당 얼마나 반복되는지에 따라 경증, 중등도, 중증으로 분류한다.

* 경증: 시간당 5~14회, 중등도: 시간당 15~29회, 중증: 시간당 30회 이상

뇌 미세출혈은 뇌 속의 작은 혈관이 손상되어 출혈이 발생하는 것으로, 뇌졸중(특히 뇌출혈) 등 심각한 뇌혈관 질환의 주요 위험요인으로 알려져 있다.

연구 결과, **중등도 이상의 폐쇄성 수면무호흡증을 가진 사람**은 **수면무호흡증이 없는 사람에 비해 뇌 미세출혈이 발생할 위험이 약 2배 증가**하는 것으로 나타났다. 반면, 경증 수면무호흡증에서는 위험 증가가 관찰되지 않았다.

<수면무호흡 중증도와 뇌 미세출혈 위험>

구분	참여자 수	뇌 미세출혈 발생수(%)	위험비
정상(비교군)	812	27 (3.33)	-
경증 수면무호흡	436	14 (3.21)	0.88
중등도 이상 수면무호흡	193	14 (7.25)	2.14

이러한 결과는 뇌혈관질환 발생 위험과 관련된 특정 유전자* 보유 여부와는 상관없는 것으로 나타나, **수면무호흡증 자체가 뇌 미세출혈 발생 위험을 높이는 독립적인 위험 요인**임을 확인하였다.

* APOE ε4 : 뇌졸중, 혈관성 치매와 같은 뇌혈관질환 발병 위험과 연관성이 높은 것으로 알려진 유전자. 다만, 해당 유전자형을 보유하였더라도 환경적 요인 및 생활습관 등에 따라 실제 질환 발병 여부는 달라질 수 있음

이번 연구는 **수면무호흡증 관리가 장기적으로 뇌혈관 건강에 중요한 요인**임을 보여주는 의미있는 결과다. 연구진은 “수면 중 심한 코골이나 숨이 잠시 멈추는 듯한 현상, 낮 동안 과도한 졸림이 빈번하게 나타난다면 전문의를 통해 정확한 진단을 받고 적극적으로 치료할 필요가 있다.”고 강조했다.

고려대학교 의과대학 신철 명예교수는 “이번 연구는 8년간의 장기 추적을 통해 수면무호흡이 뇌혈관 건강에 미치는 부정적 영향 및 인과적 해석을 보여준 의미있는 결과”라며 “수면무호흡이 뇌졸중 치료 전략의 중요한 축이 되어야 한다”고 강조했다.

OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락
1339 질병관리청 콜센터

건강한 동행, 국민과 함께하는 질병관리청

임승관 질병관리청장은 “이번 연구를 통해 **뇌혈관 질환 예방을 위해 수면건강을 체계적으로 관리해야 한다는 과학적 근거가 마련됐다.**”라며, “**수면무호흡증은 단순한 코골이나 수면 습관의 문제가 아니라 뇌혈관 건강을 위해 주의깊게 관리해야 하는 질환**으로 인식할 필요가 있다”고 밝혔다.

이번 연구 결과는 국제학술지 JAMA Network Open에 게재(10.28) 되었다.

<붙임> 연구성과 주요내용

담당 부서	국립보건연구원 유전체역학과	책임자	과 장	임중연 (043-719-6710)
		담당자	연구사	이중원 (043-719-6746)

OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임 **연구성과 주요내용**

□ 논문 정보

논문명	Obstructive Sleep Apnea and Cerebral Microbleeds in Middle-Aged and Older Adults
저널명	JAMA Network Open
저자	Ali Tanweer Siddiquee, Yoon Ho Hwang, Soriul Kim, Seung Ku Lee, Min-Hee Lee, Hyeon Jin Kim, Young Jin Kim, Bong-Jo Kim, Peter N. Hadar, M. BrandonWestover, Robert J. Thomas, Nan Hee Kim, Chol Shin

□ 연구의 배경 및 필요성

- 폐쇄성 수면무호흡은 수면 중 상기도가 반복적으로 막히거나 좁아져 호흡이 원활하지 않아, 이로 인해 저산소증과 수면 파편화로 혈관 손상에 영향을 주는 만성질환임
- 수면무호흡과 심뇌혈관질환의 연관성이 보고되었으나, 뇌혈관 손상의 초기 지표이자 뇌혈관질환 발병 위험을 높이는 것으로 알려진 뇌 미세출혈과의 관계는 명확히 밝혀지지 않았음
- 따라서, 반복 측정된 코호트 자료를 활용하여 중장년층의 수면무호흡증 중증도가 뇌 미세출혈 발생 위험에 장기적으로 어떠한 영향을 미치는지 확인하고자 하였음

□ 연구방법

- (자료원) 한국인유전체역학조사사업(KoGES) 지역사회기반 안산 코호트 (2011~2022)
- (연구대상자) 노화 심층 기반조사(2011~2014)에서 심뇌혈관질환이 없었던 1,441명(남자 682명, 여자 759명)
- 주요 위험요인을 동시에 고려한 Poisson regression을 통해 수면무호흡증 중증도*가 뇌 미세출혈 발생 위험에 미치는 영향을 평가

* AHI (Apnea-Hyponea Index) : 1시간 동안 발생한 무호흡과 저호흡의 횟수를 합한 수치로, 수치가 높을수록 수면무호흡증이 심함을 의미

OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

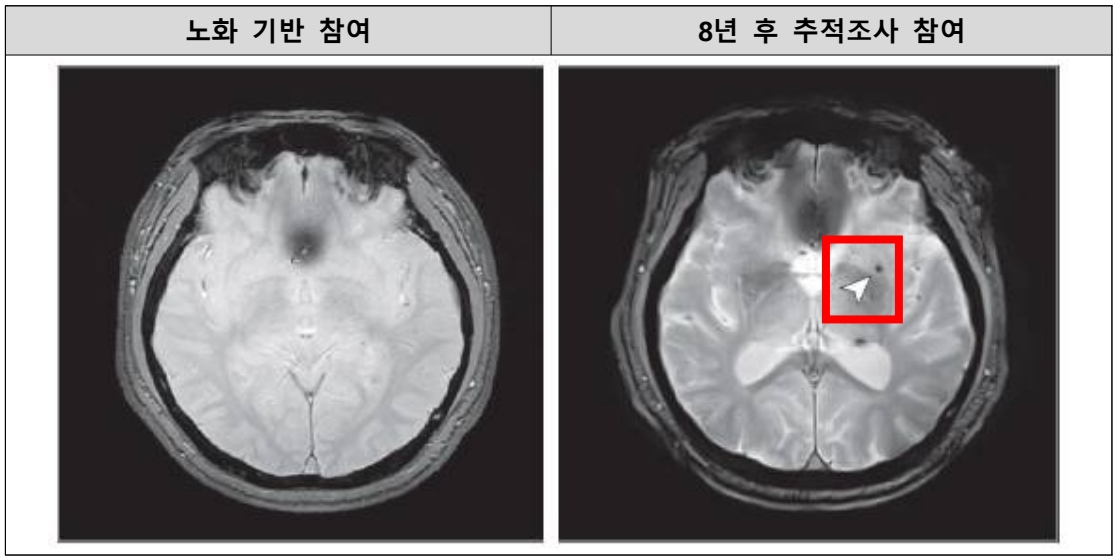
□ 연구결과

○ 중등도 이상의 심한 폐쇄성 수면무호흡증이 있는 사람은 수면무호흡증이 없는 사람에 비하여 뇌 미세출혈이 발생할 위험이 약 2.14배 증가

○ 경증의 수면무호흡증은 뇌 미세출혈 발생 위험이 증가하지 않음

< 수면무호흡 중증도와 뇌 미세출혈 위험 >

	참여자 수	뇌 미세출혈 발생수(%)	위험비(95% 신뢰구간)		P값
정상 (비교군)	812	27 (3.33)	-	-	-
경증 수면무호흡	436	14 (3.21)	0.88	(0.44-1.74)	0.72
중등도 이상 수면무호흡	193	14 (7.25)	2.14	(1.08-4.23)	0.02



< 8년 후 뇌 미세출혈이 발생한 뇌영상 이미지 >

○ 뇌혈관질환 발생 위험과 관련된 유전자(APOE ε4) 보유 여부와 관계없이 수면무호흡증 자체가 뇌 미세출혈 발생 위험을 높이는 독립적 위험요인으로 확인

□ 기대효과

○ 수면무호흡의 중증도가 뇌 미세출혈 발생 위험을 평가하는데 유용한 지표로 활용될 가능성이 있음

○ 수면건강 관리가 장기적으로 뇌혈관 건강에 중요한 요인임을 시사

OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락
1339 질병관리청 콜센터

건강한 동행, 국민과 함께하는 질병관리청