

보도자료



보도일시	즉시
	2022. 10. 12.(수)
문의	담당자: 박선재(sunjaepark@snu.ac.kr)
	연구단장/연구책임자: 박상민 교수 / 교신저자
	연구단/연구진: 전북대학교 의과대학 의학과 김민서, 서울대학교 의과대학 의과학과 박선재 연구원 / 공동 제1저자

항생제 장기 처방, 치매 위험 높일 수 있어

- 국내 대규모 후향적 코호트 연구 결과, 항생제 장기 사용이 치매의 위험인자일 가능성 보여 -

■ 요약

연구 필요성	<p>치매는 고령인구의 장애와 사망을 일으키는 주요한 원인 중 하나이다. 2020년에는 전 세계적으로 치매 환자가 5,000만 명에 달했으며, 2050년에는 그 수가 1억 5,200만 명에 이를 것으로 예측된다. 치매는 베타-아밀로이드 단백질과 타우 단백질의 축적으로 인해 발생하는 것으로 알려져 있으며, 이외에도 생물학적 요인 및 생활습관 등이 영향을 미친다고 밝혀져 '다원인성 질환'으로 분류되고 있다. 이에 따라, 치매의 위험인자를 파악하기 위한 수많은 연구가 이루어지고 있다.</p> <p>항생제 오남용은 국내뿐 아니라 세계적인 보건의학적 문제이며, 항생제 장기 사용은 장내 미생물군총의 불균형을 일으켜 여러 질환을 야기할 수 있다는 연구들이 존재한다. 하지만 항생제와 치매의 연관성에 대한 연구 및 근거는 아직 부족하다.</p>
연구성과/기대효과	<p>대한민국 인구 기반 대규모 데이터베이스를 바탕으로 항생제와 치매 발생의 연관성을 분석한 연구이며, 항생제 누적 처방일수가 길수록 치매 발생 위험이 유의하게 상승하는 결과를 확인하였다. 본 연구는 항생제 장기 사용이 치매 발생의 위험인자 중 하나일 수 있다는 가능성을 제시하였다.</p>

■ 본문

□ 문단 1

- 통계청이 발표한 '2021년 사망원인통계'에 따르면 알츠하이머병에 의한 사망이 한국인 사망원인 7위로 10년 전에 비해 순위가 크게 오른 것으로 나타났다. 인구 고령화에 따라 치매 환자가 급증하고, 치매에 대한 사회적 관심이 증가하고 있는 가운데 항생제 장기 사용이 치매 발생의 위험을 높일 수 있다는 연구결과가 나왔다.
- 서울대학교병원 가정의학과 박상민 교수 연구팀 (전북대 의과대학 의학과 김민서, 서울대 의과대학 의과학과 박선재 연구원)은 국민건강보험공단 빅데이터를 분석하여 항생제 처방과 치매 발생의 연관성을 파악하였다. 연구팀은 2004년부터 2005년까지 건강검진을 받은 40세 이상 성인 313,161명을 대상으로 **항생제 누적 처방일수에 따른 치매 발생을 추적 관찰하여 항생제 누적 처방일수가 길수록 치매 발생 위험이 증가하는 것을 확인**하였다.

□ 문단 2

- 연령, 성별, 흡연, 음주, 동반질환 등의 변수들을 고려한 연구 결과에서 항생제 누적 처방일이 91일 이상인 그룹은 항생제를 처방받지 않은 그룹에 비해 치매 발생 위험이 44% 증가하는 것으로 나타났으며, 알츠하이머병 발생 위험은 46% 증가하는 것으로 나타났다.
- 교란 변수들을 통제하기 위한 성향 점수 매칭 (Propensity score matching) 분석 결과에서도 항생제 미처방 그룹에 비해 항생제 처방 그룹의 치매와 알츠하이머병 발생 위험이 통계적으로 유의하게 증가하는 것으로 나타났다.

□ 문단 3

- 교신저자인 박상민 교수는 “부적절한 항생제의 오남용은 향후 치매 발생 증가와 관련이 있다”며 “항생제 처방은 의료진의 지시에 따라 적응증에 맞게 적절한 기간 동안 신중하게 이루어져야 한다”고 밝혔다. 항생제 오남용은 전 세계적인 보건 의학적 문제이며, 우리나라는 2019년 기준 OECD 29개국 중 세 번째로 항생제 사용량이 많은 국가이다. 항생제 장기 사용은 장내 미생물균총의 불균형을 일으켜 여러 질환을 야기할 수 있다는 연구들이 존재한다. 특히, 장 미생물-뇌 축 (Gut microbiota-brain axis) 이론을 바탕으로 항생제 장기 복용에 의한 장내 미생물균총의 변화가 뇌 및 인지 기능에 영향을 미칠 수 있다는 연구들이 발표되고 있다.
- 연구팀은 항생제 사용이 소아비만 및 당뇨병의 위험을 높인다는 연구를 발표한 바 있다. 본 연구 결과는 SCI급 학술지인 *Frontiers in Pharmacology* 최신 호에 발표되었다.

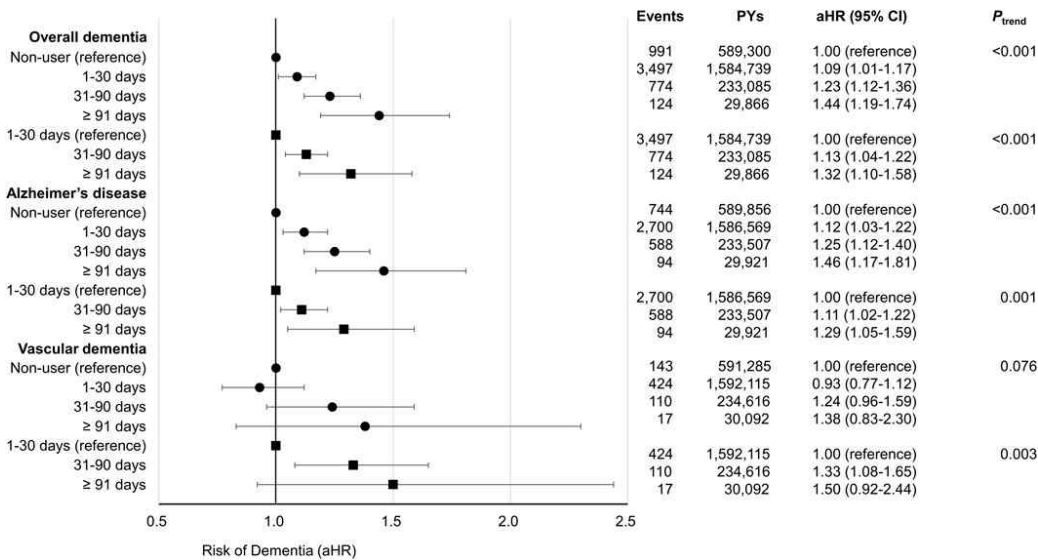
□ 연구결과

Association between antibiotics and dementia risk: A retrospective cohort study

Minseo Kim*, Sun Jae Park*, Seulggie Choi, Jooyoung Chang, Sung Min Kim,
Seongsong Jeong, Young Jun Park, Gyeongsil Lee, Joung Sik Son, Joseph C. Ahn, and Sang Min Park
(Frontiers in Pharmacology, DOI: 10.3389/fphar.202)

국민건강보험공단 건강검진 코호트 데이터베이스를 바탕으로 40세 이상 성인 313,161명을 분석하였다. 본 연구에서는 성별, 음주, 흡연, 동반질환 등 여러 변수들을 보정하여 항생제 누적 처방일수와 치매 발생의 연관성이 있는지 평가하였다. 항생제 누적 처방일수가 증가할수록 치매 발생 위험을 높였다. 항생제 처방받은 기록이 없는 그룹에 비해 91일 이상 항생제를 처방받은 그룹의 치매 발생 위험은 1.44배, 알츠하이머병 발생 위험은 1.46배 증가하는 것으로 확인하였다. 성향 점수 매칭 (Propensity score matching) 분석 결과에서도 동일한 경향성이 확인되었다.

□ 그림설명



<그림 1. 항생제 누적 처방일수에 따른 치매, 알츠하이머병, 혈관성 치매 위험 연관성>

40세 이상 성인 중 91일 이상 항생제 장기 처방받은 군은 항생제 미처방군 및 항생제 30일 이하 처방받은 군에 비해 치매 및 알츠하이머병 발생 위험이 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다.

□ 연구자



<그림 2. 연구진 사진. 좌측부터 박상민 교수 (서울대 의과대학 의과학과, 서울대병원 가정의학과), 김민서 연구원 (전북대 의과대학 의학과), 박선재 연구원 (서울대 의과대학 의과학과)>

- 성 명 : 박상민
- 소 속 : 서울대학교 의과대학 의과학과 교수
서울대학교병원 가정의학과 교수
- 연구책임자

- 성 명 : 김민서
- 소 속 : 전북대학교 의과대학 의학과
- 공동 제1저자

- 성 명 : 박선재
- 소 속 : 서울대학교 의과대학 의과학과
- 연락처 : sunjaepark@snu.ac.kr
- 공동 제1저자