

보도자료



서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

보도일시	배포 즉시
	2025. 3. 28.(금)
문의	연구단장/연구책임자 의과대학 박상민 교수(02-2072-3331) / 교신저자
	연구단/연구진 강주현, 박선재 연구원 / 공동 제1저자

■ 제목/부제

제목	대사이상 지방간 질환 환자에서의 항생제 노출과 심혈관질환 위험 연관관계 확인
부제	대사이상 지방간 질환 환자에서 항생제 장기 복용 시 심혈관질환 위험 1.56배 증가

■ 요약

연구 필요성	우리나라에서는 항생제 사용이 활발하게 이루어지고 있음. 항생제 노출에 의한 장내 미생물의 불균형이 심혈관질환 위험을 높일 수 있다는 연구들이 보고되고 있으나, 심혈관질환 고위험군인 대사이상 지방간 질환 환자를 대상으로 한 연구 및 근거는 아직 부족함. 이에 본 연구는 대사이상 지방간 질환 환자가 항생제를 장기 복용했을 때 심혈관질환 발생 위험이 증가하는지를 조사하고자 함. 더불어, 지방간 질환이 없는 집단과의 비교를 통해 항생제 노출의 상대적 영향을 체계적으로 분석하고자 함.
-----------	--

<p>연구성과/ 기대효과</p>	<p>본 연구는 항생제 장기 노출과 심혈관질환 위험 간의 연관성을 평가한 대규모 코호트 연구로, 대사이상 지방간 질환 환자에서 항생제 노출 기간이 길수록 심혈관질환 발생 위험이 증가하는 경향이 확인되었음. 특히, 4년간 항생제를 처방받지 않은 지방간이 없는 대상자에 비해, 항생제를 91일 이상 처방받은 대사이상 지방간 질환 환자는 심혈관질환 위험이 56% 더 높게 나타남 (조정된 위험비 [aHR]: 1.56, 95% CI: [1.39-1.74]). 또한, 처방받은 항생제의 종류가 많을수록 심혈관질환 위험이 증가하는 경향도 관찰되었음.</p> <p>이러한 결과는 대사이상 지방간 질환 환자와 같은 심혈관질환 고위험군에서 항생제 처방을 더욱 신중히 해야 하며, 불필요한 항생제 사용을 지양해야 함을 시사함. 더불어, 대사이상 지방간 질환 환자를 위한 적절한 의료 전략 개발에 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대됨.</p>
<p>Abstract</p>	<p>Professor Sang Min Park's research team from the Department of Biomedical Sciences at SNU examined the association between antibiotic use and cardiovascular disease in metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease patients.</p> <p>Various subtypes of steatotic liver disease (SLD) have been proposed to better capture its clinical spectrum. Previous studies have linked both prolonged antibiotic use and metabolic dysfunction-associated SLD (MASLD) with an increased risk of cardiovascular disease (CVD). This study examined the combined impact of antibiotic use on CVD risk among patients with MASLD. Using data from 276,520 adults aged 40 and older in the Korean National Health Insurance Service database, antibiotic exposure was assessed based on cumulative prescription days and the number of antibiotic classes. Participants were categorized into MASLD and non-SLD groups, with hepatic steatosis defined as a fatty liver index ≥ 60.</p> <p>During the follow-up period from 2013 to 2019, a total of 16,197 CVD cases were identified. A multivariate Cox proportional hazards model, adjusted for relevant covariates, was used to estimate adjusted hazard ratios (aHRs) and 95% confidence intervals (CIs) for CVD risk. MASLD patients who were prescribed antibiotics for ≥ 91 days had a significantly higher risk of CVD (aHR 1.56; 95% CI, 1.39-1.74) compared to non-users without SLD. Similarly, those prescribed ≥ 4 classes of antibiotics also showed increased risk (aHR 1.49; 95% CI, 1.34-1.66) compared to non-users without SLD. These findings remained consistent across sensitivity analyses.</p> <p>In summary, prolonged antibiotic exposure may elevate the risk of CVD in MASLD patients, underscoring the need for cautious antibiotic use and further research to deepen the understanding of these intricate relationships.</p>
<p>Journal Link</p>	<p>https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hepr.14115</p>

■ 본문

□ 문단 1

○ 서울대학교 의과대학 의과학과 박상민 교수 연구팀 (공동1저자 서울대 의과학과 강주현, 박선재 연구원)은 대사이상 지방간 (MASLD, Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease) 환자에서 항생제 사용이 심혈관질환 위험과 연관될 수 있다는 연구 결과를 발표했다. 항생제 처방 기간이 길수록 대사이상 지방간 질환 환자의 심혈관질환 발생 위험이 증가할 가능성이 있음을 확인했다.

□ 문단 2

○ 대사이상 지방간 질환은 지방간과 함께, 비만, 당뇨, 고혈압, 이상지질혈증 등 대사증후군 관련 위험인자를 동반하는 경우로 정의된다. 최근 연구에 따르면 대사이상 지방간 질환 환자의 주요 사망 원인은 간 질환 합병증이 아닌 심혈관질환이며, 이는 전체 사망 원인의 약 1/3을 차지하는 것으로 나타났다. 대사이상 지방간 질환의 유병률이 지속적으로 증가하는 가운데, 건강 및 경제적 부담도 함께 커지고 있어 대사이상 지방간 질환 환자들의 심혈관질환 발생 위험을 명확히 규명하고, 효과적인 예방 및 관리 전략을 마련하는 것이 필수적이다.

□ 문단 3

○ 한편, 우리나라에서는 항생제 사용이 활발하게 이루어지고 있으며, 항생제가 장내 미생물의 불균형을 유발할 가능성이 지속적으로 제기되고 있다. 장내 미생물의 변화는 전신 염증 증가 및 대사산물 변화를 일으킬 수 있으며, 이는 심혈관질환 위험 증가와도 연결될 가능성이 있다.

□ 문단 4

○ 연구팀은 국민건강보험공단 빅데이터를 활용하여 40세 이상 2011-2012년 국가 건강검진 수검자 중 심혈관질환 진단 이력, 만성 간염 진단 이력 등이 없는 276,520명을 대상으로 연구를 수행하였다.

□ 문단 5

○ 그 결과, 지방간이 없는 항생제 미처방군에 비해 4년 동안 항생제를 91일 이상 처방받은 대사이상 지방간 질환 환자의 이후 7년간 심혈관질환 발생 위험이 1.56배 높은 것으로 나타났다. 또한, 감염성 질환들을 추가로 고려한 분석에서도 항생제를 91일 이상 처방받은 대사이상 지방간 질환 환자의 심혈관질환 위험이 지방간이 없는 1~30일 처방군에 비해 1.38배 높았다.

□ 문단 6

○ 박상민 교수는 “본 연구를 통해 대사이상 지방간 질환 환자의 항생제 장기 사용이 심혈관질환 위험 증가와 연관될 수 있음을 확인했으며, 대사이상 지방간 질환 환자에서 장기간 항생제 사용의 영향을 면밀히 평가할 필요가 있다.” 라고 밝혔다. 이어 “항생제 사용량이 높은 우리나라의 현실을 고려할 때, 대사이상 지방간 질환 환자와 같은 심혈관질환 고위험군에서는 항생제 처방을 더욱 신중히 해야 하며, 무분별한 사용을 지양해야 한다.” 라고 강조했다.

□ 문단 7

○ 본 연구결과는 간 질환 및 임상 의학 분야의 국제 학술지인 Hepatology Research에 게재됐다.

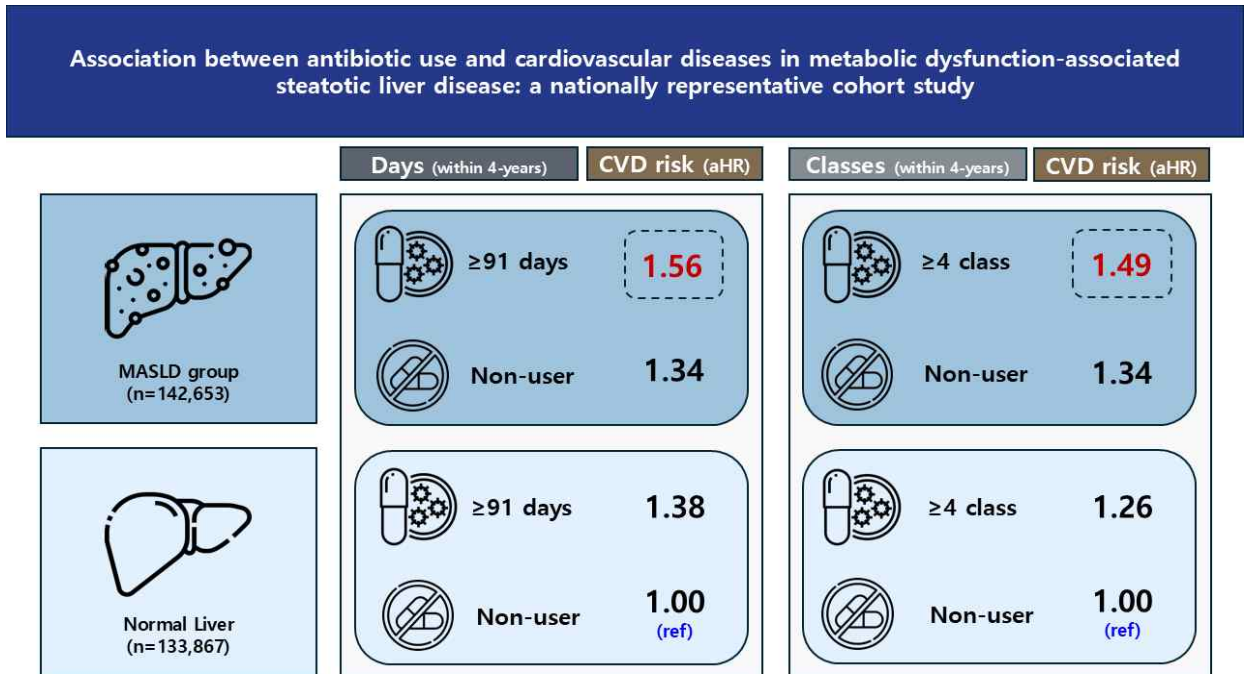
□ 연구결과

Association between antibiotic use and cardiovascular diseases in
metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease:
A nationally representative retrospective cohort study

Ju Hyun Kang*, Sun Jae Park*, Seogseong Jeong, Young Jun Park, Hye Jun Kim,
Jihun Song, Jiwon Choi, Sangwoo Park, Jaewon Kim, Hyeokjong Lee, Jooyoung Chang,
Joung Sik Son, and Sang Min Park
(Hepatology Research, DOI: 10.1111/hepr.14115)

대사이상 지방간 질환 환자에서 항생제 사용은 심혈관질환 위험 증가와 연관성이 있었다. 4년간 항생제를 복용하지 않은 지방간이 없는 대상자들에 비해 91일 이상 항생제를 복용한 대사이상 지방간 질환 환자의 심혈관질환 발생 위험이 약 56% 증가한 것으로 나타났다. 처방받은 항생제 종류가 많을수록 심혈관질환 위험이 증가하는 경향성을 보였다.

□ 그림설명



91일 이상 항생제를 복용한 대사이상 지방간 질환 환자들은 항생제를 복용하지 않은 지방간이 없는 대상자들에 비해 심혈관질환 발생 위험도가 약 56% 증가함. 4가지 이상의 항생제를 처방받은 대사이상 지방간 질환 환자들은 심혈관질환 위험도가 약 49%가 증가함.

□ 연구자

- 성 명 : 박상민
- 소 속 : 서울대학교 공공의료빅데이터 융합연구사업단 단장
서울대학교 의과대학 의과학과 교수
서울대학교병원 가정의학과 교수
- 연락처 : 02-880-3331, fmpark1@snu.ac.kr

- 성 명 : 강주현 (공동 제1저자)
- 소 속 : 서울대학교 의과대학 의과학과 석사과정
- 연락처 : juhyun00@snu.ac.kr

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