

성인 4명 중 1명 '대사이상 지방간질환' 생활 습관에 따라 달라

- 국민건강영양조사 참여 성인 2만 3천여 명 분석
- 건강한 식생활·충분한 신체활동·비흡연·적절한 수면 중 3가지 이상 실천할때 질환 위험 28.6% 감소

질병관리청(청장 임승관) 국립보건연구원(원장 남재환)은 국민건강영양조사 자료를 분석한 결과, 건강한 생활습관이 대사이상 지방간질환 위험 감소와 관련이 있다고 밝혔다.

대사이상 지방간질환은 간에 지방이 쌓이면서 비만, 당뇨병 등 심장대사 위험요인을 동반하는 만성 간질환이다. 과거 '비알코올성 지방간질환'으로 불렸으며, 간경변증으로 진행되거나 심혈관질환과도 관련돼 꾸준한 관리가 필요하다. 이번 연구에서 우리나라 성인의 대사이상 지방간질환 유병률은 24.1%로 성인 4명 중 약 1명꼴로 나타났다.

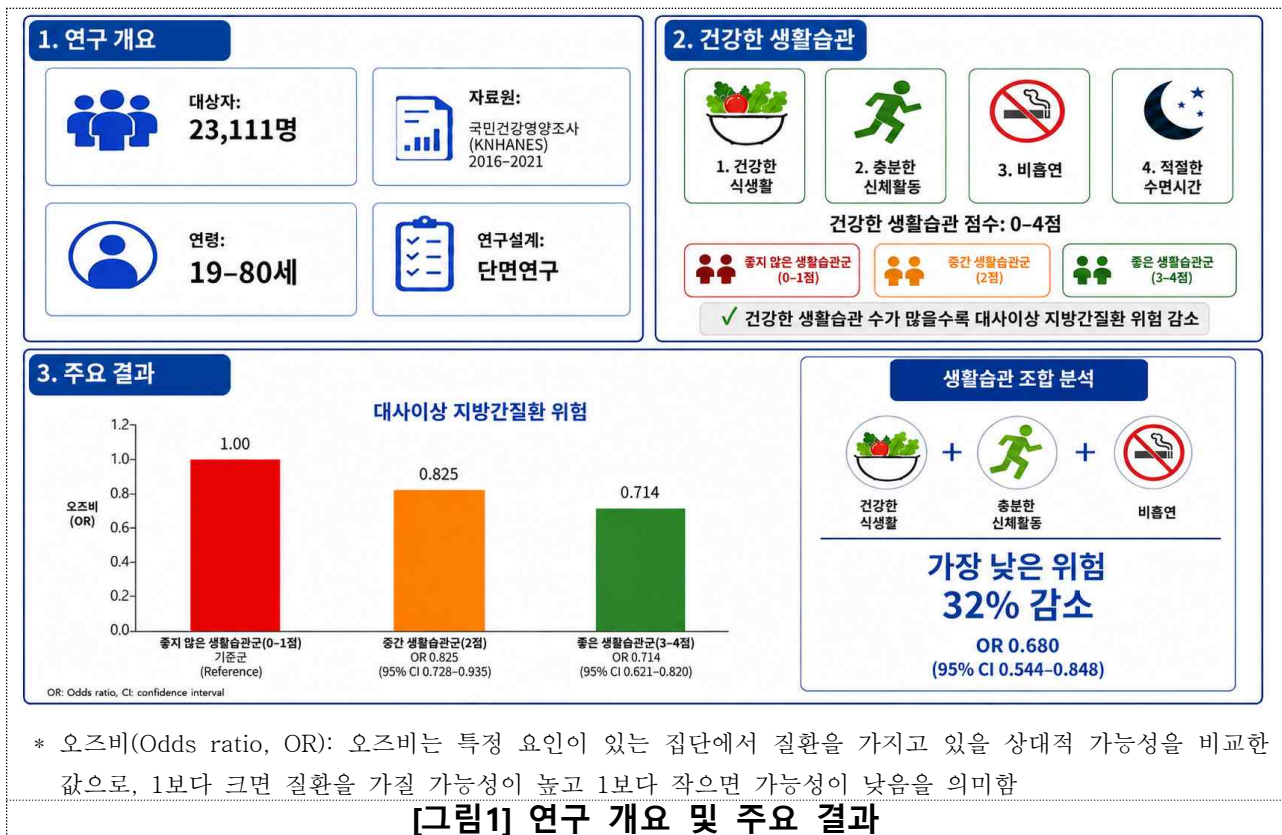
연구팀은 국민건강영양조사(2016~2021년)에 참여한 19~80세 성인 남녀 23,111명의 데이터를 활용해 건강한 식생활, 충분한 신체활동, 비흡연, 적절한 수면 4가지* 건강한 생활습관과 대사이상 지방간질환의 관련성을 분석했다.

* ① 건강한 식생활: 한국인 식생활평가지수가 상위 33.3%인 경우

② 충분한 신체활동: 주당 150분 이상의 중등도 신체활동 또는 75분 이상의 고강도 신체활동을 하는 경우

③ 비흡연: 설문조사에서 '비흡연'으로 응답한 경우

④ 적절한 수면시간: 하루 평균 7~9시간 수면시간을 가질 경우



개선 및 만성질환 예방 전략 수립에 필요한 과학적 근거를 지속적으로 마련해 나가겠다”고 밝혔다.

※ 이번 연구결과는 국제학술지 「 BMC Public Health 」에 6월 24일 온라인 게재됐다.
(Association of combined healthy lifestyle factors with the risk of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2016–2021)

<붙임> 연구결과[논문] 요약

담당 부서	국립보건연구원 심혈관질환연구과	책임자	과 장	임현정 (043-719-8650)
		담당자	보건연구사	김민주 (043-719-8663)
		담당자	선임연구원	정나눔 (043-719-8674)



□ 논문 정보

논문명	Association of combined healthy lifestyle factors with the risk of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2016-2021
저널명	BMC Public Health
저자	정나눔, 임현정, 김원호, 김민주
게재일	2026년 6월 24일 (온라인 게재)

□ 연구 배경

- 대사이상 지방간질환은 간 내 지방 축적과 심장대사 위험요인이 함께 나타나는 질환으로, 대사이상 지방간염, 간섬유화 등으로 진행될 수 있으며 심혈관질환 위험과도 밀접한 관련이 있음
- 대사이상 지방간질환의 예방과 관리를 위해 건강한 식생활, 충분한 신체활동, 금연, 적절한 수면 등 생활습관 관리의 중요성이 강조되고 있음
- 기존 연구들은 주로 개별 생활습관 요인과 지방간질환 간의 관련성을 분석하였으나, 여러 건강한 생활습관 요인의 조합과 대사이상 지방간 질환과의 관련성에 대한 근거는 충분하지 않았음
- 이에 본 연구에서는 우리나라 성인을 대표하는 국민건강영양조사 자료를 활용하여 건강한 생활습관과 대사이상 지방간질환 간의 관련성을 확인하고자 하였음

□ 연구 방법

- 2016년부터 2021년까지 국민건강영양조사에 참여한 19-80세 성인 중 간경변, B형 또는 C형 간염, 과도한 음주, 주요 변수 결측치 등을 제외한 총 23,111명을 최종 분석대상으로 선정함
- 대사이상 지방간질환은 간 지방증 지표인 HSI 가 36 이상이면서, 5가지 심장대사 위험요인 중 1개 이상을 가진 경우로 정의하였음

지방간 정의

- 지방간은 HSI (hepatic steatosis index) ≥ 36 이상으로 정의
 $\text{HSI} = 8 \times \text{aspartate aminotransferase(AST)/alanine aminotransferase(ALT) ratio} + \text{body mass index(BMI)}$ (+2, If diabetes; +2, if female)

심장대사위험요소 정의

- 과체중(BMI $\geq 23 \text{ kg/m}^2$) 또는 복부비만(허리둘레 $\geq 90\text{cm}$ (남자), $80\geq\text{cm}$ (여자))
- 공복혈당 $>100\text{mg/dL}$ 또는 Hb1A1c $\geq 5.7\%$ 또는 당뇨로 진단받았거나 당뇨 치료중인 자
- 혈압 $>130/85 \text{ mmHg}$ 또는 고혈압 약 복용중인 자
- 중성지방 $\geq 150\text{mg/dL}$ 또는 지질저하제 복용중인 자
- HDL-cholesterol $\leq 40\text{mg}$ (남자), ≤ 50 (여자) 또는 지질저하제 복용중인 자

- 건강한 생활습관은 식생활, 신체활동, 흡연 여부, 수면시간 4가지 요인을 바탕으로 평가하였음
- 건강한 생활습관 요인 1개당 1점을 부여하여, 좋지 않은 생활습관군(0~1점), 중간 생활습관군(2점), 좋은 생활습관군(3~4점)으로 분류함

건강한 식생활	한국인 식생활평가지수가 상위 33.3% 인 경우
충분한 신체활동	주당 150분 이상의 중등도 신체활동 또는 75분 이상의 고강도 신체활동을 하는 경우
비흡연	설문조사에서 '비흡연'으로 응답한 경우
적절한 수면 시간	하루 평균 7~9시간 수면 시간을 가질 경우

- 복합표본 로지스틱 회귀분석을 이용하여 건강한 생활습관 수준과 대사이상 지방간 질환 간의 관련성을 분석함

□ 연구 결과

- 전체 분석 대상자 23,111명 중 대사이상 지방간질환을 가진 대상자는 5,425명으로, 가중치를 적용한 유병률은 24.1%였음
- 개별 생활습관 요인에 따른 대사이상 지방간 질환의 관련성을 분석한 결과, 충분한 신체활동군 대비 불충분한 신체활동군의 오즈비는 1.248, 비흡연군 대비 흡연군은 1.165, 적절한 수면군 대비 부적절한 수면군은 1.129로, 개별 생활습관 요인이 대사이상 지방간질환 위험 증가와 유의미한 연관성이 있었음

- 건강한 생활습관 점수가 높을수록 대사이상 지방간질환 위험이 낮았으며, 좋지 않은 생활습관군과 비교하였을 때, 중간 생활습관군과 좋은 생활습관군은 오즈비는 각각 0.825, 0.714로 낮게 나타남
- 건강한 생활습관 요인의 조합을 분석한 결과에서는 건강한 식생활, 충분한 신체활동, 비흡연을 함께 실천한 군에서 대사이상 지방간질환 오즈비가 0.680으로 감소 효과가 가장 뚜렷이 나타남

□ 기대 효과

- 본 연구는 우리나라 성인을 대표하는 국민건강영양조사 자료를 활용하여 건강한 생활습관과 대사이상 지방간질환 간의 관련성을 확인한 연구로, 대사이상 지방간질환 예방을 위해서는 단일 생활습관 관리보다 통합적 생활습관 관리가 중요함을 시사함