

대사증후군과 관련된 식이유도성 NASH(DIN™) 마우스 모델

- ✓ 비알코올성 지방간염(NASH)의 독창적인 식이유도성 마우스 모델
- ✓ 사람의 NASH 생리병리학 특징과 유사한 비만과 인슐린 저항성 재현 가능

주요 장점

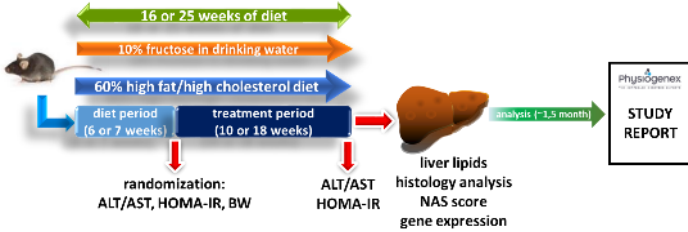
본사가 독창적으로 개발한 식이유도성 동물 모델을 사용하면 NASH 및 간 섬유증을 표적으로 하는 약학적 연구가 가능합니다. (비만과 인슐린 저항성 등에 있어서 사람과 유사한 모델 재현).

식이유도성 DIN™ NASH 마우스 모델의 특징:

- FXR 항진제 Obeticholic acid를 이용하여 NASH 및 간 섬유증 등 대사증후군에 대한 약리학적 효과를 검증하였습니다.
- 지방이 다량 포함된 식단이 NASH를 유발하는 위험 효소로 작용하는, 사람의 경우와 유사한 모델입니다.
- 16주 식이의 경우에는 간지방증/간세포 풍선화를 유발하며, 25주 식이의 경우에는 진행성 간 합병증 (염증/섬유화)을 유발합니다. .

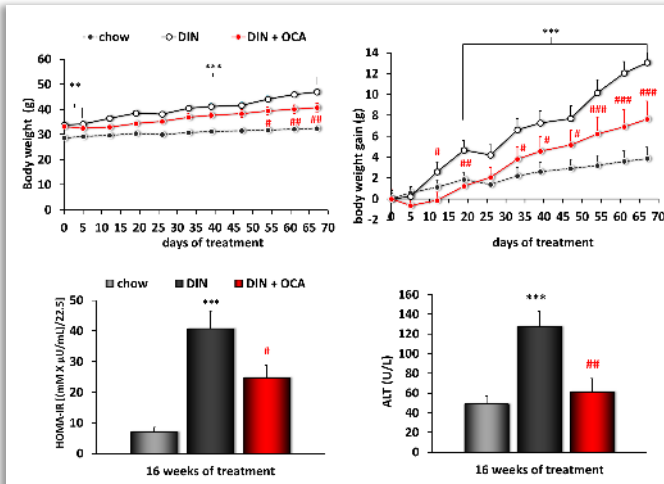
동물 모델

- 품종/성별: C57BL/6J 생쥐, 수컷
- "식이유도성 NASH"(DIN™): 고지방/고콜레스테롤 + 과당 포함 음수 (16주 또는 25주)
- 표준 화합물: FXR 항진제 obeticholic acid (OCA) 25mg/kg/day 식이 (DIN+OCA)
- 실험 설계:



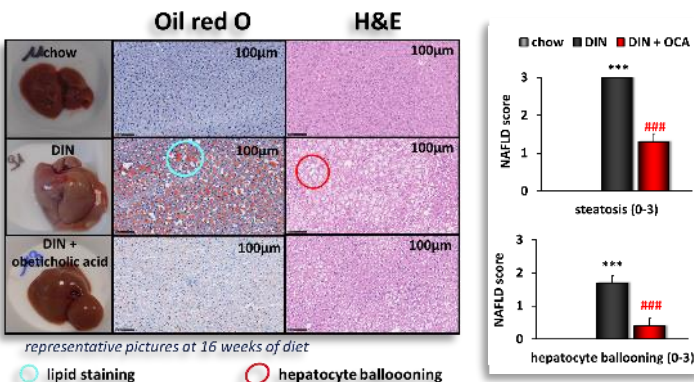
16주간의 식이 - 모델 특성

OCA는 식이유도성 비만과 인슐린 저항성을 감소시킵니다.



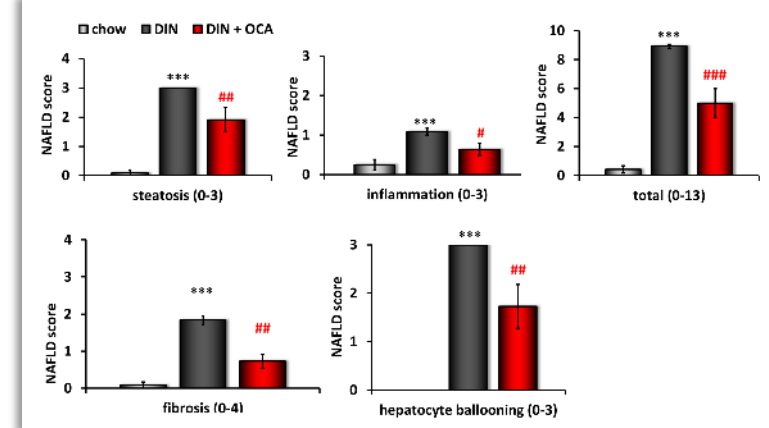
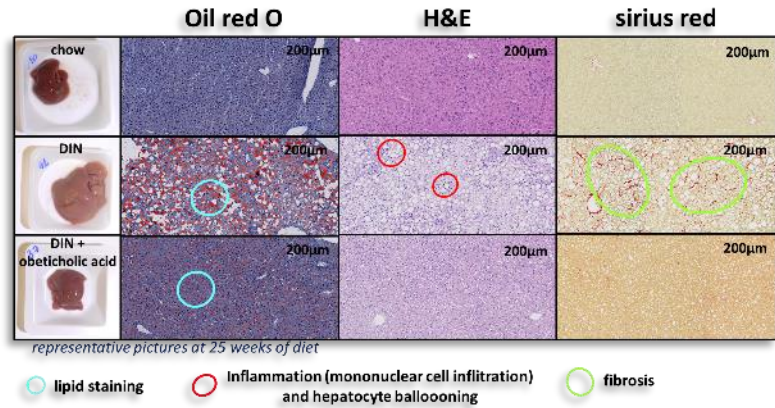
p<0.01, *p<0.001 vs Chow, #p<0.05 #p<0.01 ###p<0.001 vs DIN

OCA는 간 지방증 및 간세포 풍선화를 감소시킵니다.

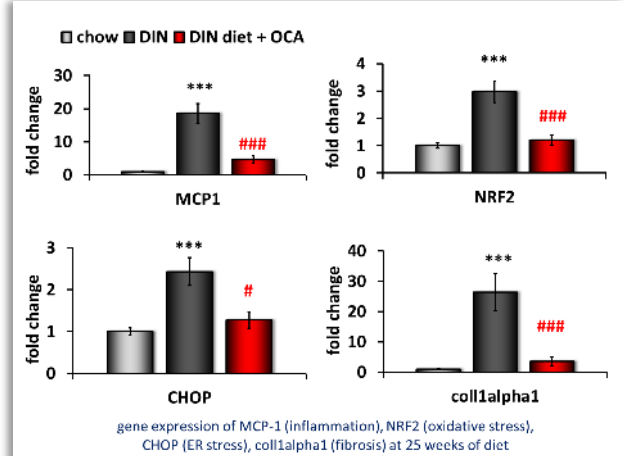


25주간의 식이 - 모델 특성

OCA는 NAFLD 수치를 유의성있게 개선시킵니다.



식이에 의해 유도되는 염증, 산화/소포체 스트레스 및 섬유화 관련 유전자들의 발현을 억제시킵니다..



gene expression of MCP-1 (inflammation), NRF2 (oxidative stress), CHOP (ER stress), coll1alpha1 (fibrosis) at 25 weeks of diet