

**2017.11.10.(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다(온라인 즉시 보도 가능).**

홍보 담당	대외협력팀 (053-980-8232)	자료 문의	한국뇌연구원 뇌질환연구부 정의엽 연구원 (053-980-8391, 010-8457-3308)
----------	-------------------------	----------	--

## **기존 콜레스테롤 조절약으로 뇌전증 억제**

- 한국뇌연구원 정의엽 연구원 등 한미 연구팀, 국제 학술지 발표
- 로바스타틴 약물로 실험동물에서 효과, 새로운 치료기술 개발 기대

□ 이미 FDA 승인을 받아 사용 중인 콜레스테롤 조절약이 뇌전증(간질)을 억제하는 새로운 효과가 있는 것으로 밝혀졌다. 이 연구결과는 신경발달장애아동의 주요 증상인 뇌전증의 치료 기술을 개발하는데 기여할 것으로 기대된다.

□ 한국뇌연구원(원장 김정진)은 뇌질환연구부 정의엽 연구원이 미국 듀크대 장 용희(Jiang Yong-hui) 교수와 함께 “혈중 콜레스테롤 농도를 낮추는 약인 로바스타틴이 실험동물에서 뇌전증 발생도 억제한다는 사실을 발견했다” 고 9일 밝혔다.

○ 이 연구는 신경과학 분야의 국제저널인 ‘뉴로바이올로지 오브 디지즈(Neurobiology of Disease)’ 최신호에 발표됐으며, 정의엽 연구원이 첫번째 저자로 참여했다.

□ 공동 연구팀은 신경발달장애를 연구하는데 쓰이는 대표적인 실험동물인 ‘엔젤만 신드롬(Angelman syndrome) 마우스’를 이용해 시판 중인 혈중 콜레스테롤 조절제, 로바스타틴이 뇌전증 증상을 억제하는 것을 확인했다.

○ 연구팀이 이 실험동물에게 강한 소리를 일으키자 뇌전증 증상이 나

타났지만, 로바스타틴을 투여한 쥐는 증상이 상당히 억제되었다. 엔젤만 신드롬 마우스는 신경발달장애를 대상으로 한 질환모델동물로 80~90%가 뇌전증 증상을 갖고 태어난다.

□ 실제로 기존 치료제가 다른 질환에도 효과가 있는 경우가 종종 있다. 최근 사이클로피록스(Ciclopirox)라는 무좀연고가 에이즈(AIDS) 치료에 효과가 있다는 연구결과가 나왔으며, 비아그라 역시 기존 협심증 치료제가 발기부전에 효과가 있다는 사실이 밝혀지면서 신약으로 개발됐다.

□ 정의엽 연구원은 “뇌전증 증상이 있는 아동은 적절한 조기 치료가 뇌 발달과 인지기능 형성에 매우 중요하다”며 “로바스타틴이 왜 뇌전증 억제 효과가 있는지 후속 연구가 더 필요하며, 그 과정에서 신경발달장애 아동의 뇌전증을 치료할 수 있는 약물을 찾아낼 가능성이 있다”고 기대했다.

붙임 1. 연구결과개요(요약). 끝

- ☐ 신경발달장애 아동의 공통 특징 중 하나는 높은 뇌전증 발생률이다. 이들의 뇌전증 발생을 조기에 최소한의 부작용으로 억제하고 치료하는 것은 이후 뇌발달과 인지기능 형성에 매우 중요하다.
- ☐ 신경발달장애 중 환자 대다수 (80~90%)에서 뇌전증이 발병하는 안젤만 증후군의 동물 모델에서, 뇌 절편을 이용하여 뇌전증 형태의 활동이 잘 일어나는 모델을 개발하였다.
- ☐ 이 뇌절편 모델에서 로바스타틴을 처리하면 뇌전증 관련 활동이 억제되는 것을 발견했다. 또한 살아있는 동물에게 로바스타틴을 처방하면 뇌전증 유도가 억제되는 것을 확인하였다.
- ☐ 로바스타틴은 콜레스테롤 치료제로 FDA 승인된 약물이므로 엔젤만 환자에게도 효과가 있는지 임상시험을 하는 것이 용이하다. 또한 뇌절편에서의 현상과 동물 모델을 이용하면 새로운 물질이 효과가 있을 것인지 쉽게 테스트 해 볼 수 있다.