

7T 휴먼 MRI 활용, 젊은 우울증 여성 해마의 타우린 농도 감소 규명

- 제1저자 : 송영규(KBSI 바이오이미징중개연구부), 조지현(바이오이미징중개연구부)
- 교신저자 : 조경구(바이오화학분석팀), 정재준(첨단바이오의학연구부)
- BIOL. PSYCHIATRY / 2024, 3. (DOI: 10.1016/J.BIOPSYCH.2023.08.025)

연구내용

일반적으로 우울증은 개인의 삶의 질을 떨어뜨리고, 사회·경제적으로도 심각한 손실을 유발하는 질환으로서, 여성이 남성보다 2배 이상의 확률로 발병하는 것으로 알려져 있음.

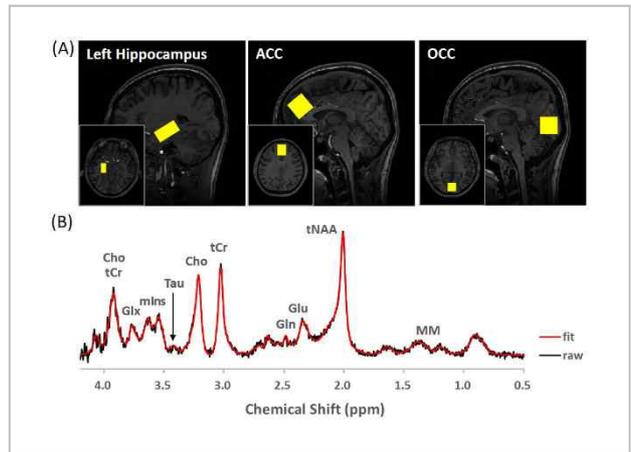
타우린은 신경세포의 생성, 분화 및 시냅스 형성에 중요한 역할을 하며, 특히 해마 속 신경세포 증식과 시냅스 생성을 향상시킴.

본 연구는 초고자장 7T 휴먼 MRI를 활용하여, 젊은 여성 84명을 대상으로 전두엽, 후두엽 및 해마 영역에서 타우린을 포함한 7개 신경대사체를 비침습적으로 측정하고 비교하였음.

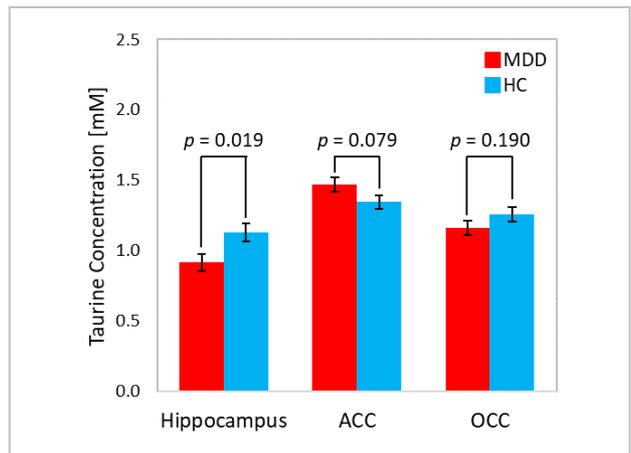
우울증 여성의 해마에서 건강한 대조군에 비해 타우린의 농도가 약 20% 감소 된 것을 최초로 확인하였으며, 해마 속 타우린 농도 감소가 우울증의 새로운 특성이 될 수 있는 가능성을 제시함

기대효과

우울증과 연관된 해마 속 타우린의 역할에 관한 연구 촉진 및 우울증 발병 기전과 진단법 개발에 기여할 것으로 기대



[그림1] (A) 스펙트럼을 측정된 뇌 영역(노란색 박스)과 (B) 해마 영역에서의 ¹H 자기공명분광 스펙트럼.



[그림2] 해마, 전두엽 및 후두엽 영역에서의 타우린 농도 비교 그래프 (붉은색: 우울증 실험군, 파란색: 정상인 대조군).