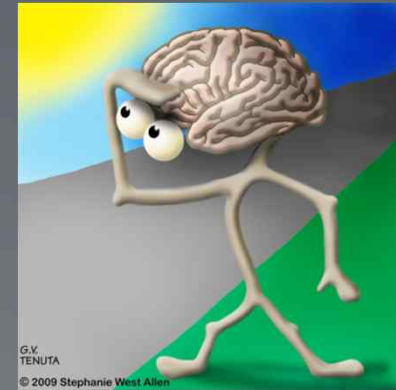

주간 뇌연구 동향

2014-07-11



한국뇌연구원

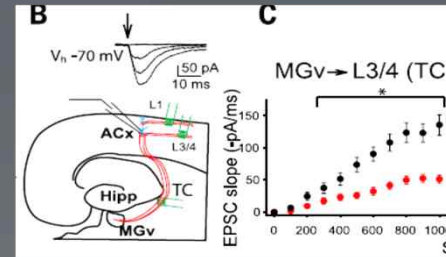
연구본부

01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

1. 시상의 특정 억제에 의해 나타나는 조현병

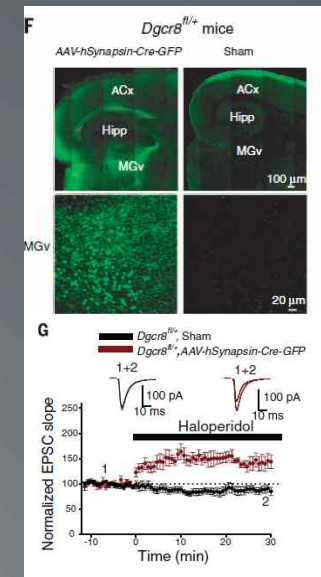


Science 2014 DOI: 10.1126/science.1253895



- 시상-대뇌피질 연결하는 시냅스에서 흥분성 시냅스 후전류 (EPSCs) 측정

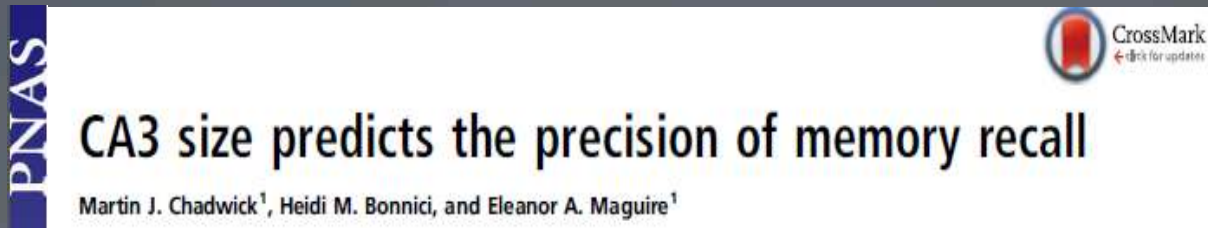
- 미국 St. Jude Children's Research Hospital의 Sungkun Chun박사 연구팀은 환각, 망상, 환영, 환청 등을 나타내는 정신질환으로 알려진 조현병(schizophrenia)에 관한 연구를 진행
- 조현병에서 나타나는 환청은 시상에서 비정상적인 D2 도파민 수용체(Drd2s)의 증가로 나타나며, Drd2s를 억제하는 항정신성 약물로 완화가 가능한 것으로 알려져 있으나 그 기작에 대하여는 연구가 되어 있지 않음
- 조현병 마우스모델을 이용하여 흥분성 시냅스 후전류(EPSCs) 측정을 통해 청각 대뇌피질의 시상-대뇌피질 연결하는 시냅스에서 글루타민전달에 결함을 확인
- 항정신성 물질 투여 후, EPSCs 측정을 통해 Dgcr8+/-마우스의 변화를 확인하여, Dgcr8-micro DNA-Drd2s을 이용하여 시상-대뇌피질 결함이 조현병의 주요 기작임을 밝힘



- Dgcr8 마우스에서 EPSCs 변화 측정

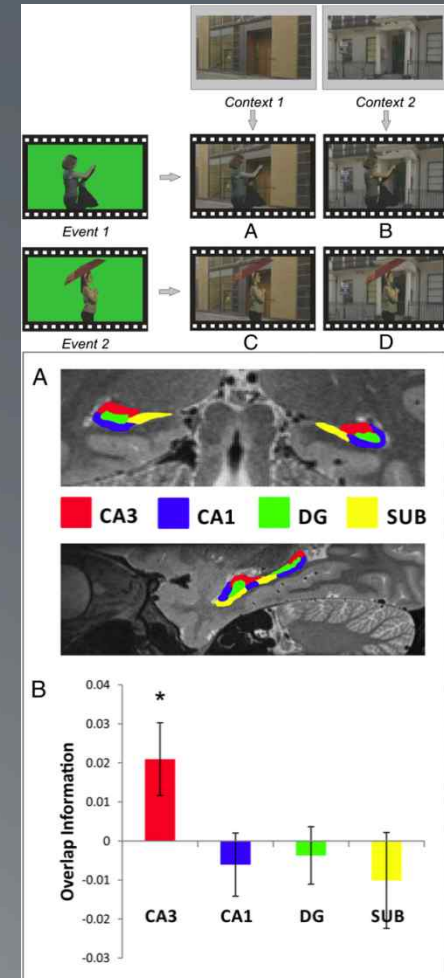
01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

2. 해마 CA3 크기로 회상 기억의 정확성을 결정



PNAS 2014 doi/10.1073/pnas.1319641111

- 왜 어떤 사람들은 다른 사람보다 보다 명확한 기억력을 가지는가에 대하여 의문을 가진 영국 University College London의 Martin J. Chadwick 박사 연구팀은 여러 삽화들로 이루어진 기억과 CA3 사이의 신경 연관성에 대하여 연구
- 2종류의 행동과 2종류의 배경 조합으로 만들어진 4가지 종류의 에피소드를 이용하여 지원자의 회상 기억을 테스트하며 fMRI를 통해 해마의 변화를 확인한 결과, 해마의 CA3, CA1, detate gyrus(DG), subiculum(SUB) 가운데 CA3의 크기가 연관성을 지님을 확인



- 4가지 에피소드로 이루어진 영상 자극과 관상면(Coronal)과 시상면(sagittal)으로 확인한 해마의 부분 비교

02 과학 기술 정책 및 산업 동향

1. 뇌 속의 '기억비밀' 벗기다

- 한국과학기술연구원(KIST) 뇌과학연구소 이창준 박사팀이 알츠하이머병 환자의 뇌에서 쉽게 발견되는 반응성 성상교세포가 억제성 신경전달물질인 가바를 생성, 분비해 이를 통해 기억장애가 발생한다는 사실을 세계 최초로 밝힘
- 임현호 한국뇌연구소 연구본부장은 "뇌연구는 기초연구와 응용연구로 나눠 볼 수 있는데 기초연구 분야에서는 우리나라가 경쟁력을 가지고 있다"며 "뇌연구의 선도과학자의 집중지원으로 뛰어난 연구 성과를 내는 것과 함께 여러 곳에서 연구를 함께 하는 저변확대에도 본격 나서야 한다"고 진단함
- 출처 : 아시아 경제



2. 뇌졸중에도 '저체온 치료'...세계 최초 입증

- 최근 심장마비가 왔던 이건희 회장을 살리는데, 크게 기여한 의료기술이 저체온 치료가 심장뿐 아니라 뇌졸중에도 효과가 있다는 사실이 홍지만 (아주대병원 신경과)교수 연구팀을 통해 세계 최초로 입증되어 학술지 뇌졸중에 게재됨
- 출처 : KBS

감사합니다

