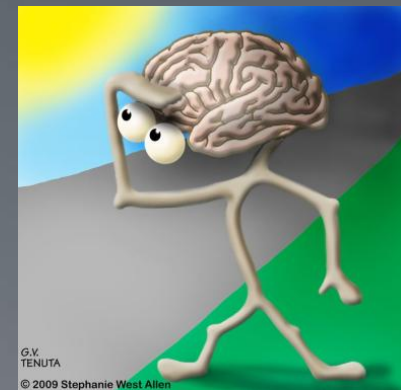

주간 뇌연구 동향

2014-01-17

한국뇌연구원

뇌융합연구부



G.V.
TENUTA
© 2009 Stephanie West Allen

01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

1. 초음파로 뇌 성능 향상시키는 기술 개발

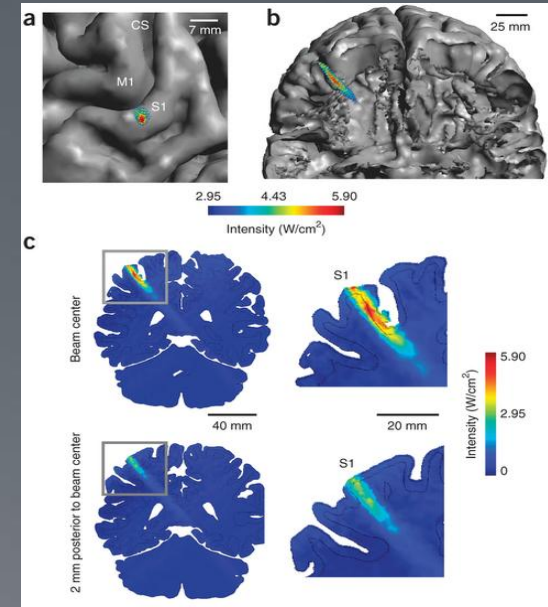
nature
neuroscience

Transcranial focused ultrasound modulates the activity of primary somatosensory cortex in humans

Wynn Legon¹, Tomokazu F Sato¹, Alexander Opitz^{1,2}, Jerel Mueller³, Aaron Barbour¹, Amanda Williams¹ & William J Tyler^{1,3,4}

Nature Neuroscience 2014 doi:10.1038/nn.3620

- 미국 Virginia Tech Carilion 연구소의 William J Tyler 박사와 과학자들이 뇌의 특정 영역에 초음파를 쬔어 감각의 차별을 확연히 더 잘 할 수 있는 즉 뇌의 성능을 높일 수 있는 것을 발견
- 이 연구는 낮은 강도에 2 곳에 초점을 맞춘 초음파(transcranial-focused ultrasound, tFUS) 인식을 향상시키기 위해 인간의 뇌의 활동을 조절 할 수 있는 최초의 기술을 시연
- 초음파는 인간의 뇌의 연결을 강화시켜주며 '뇌 매핑'을 할 때 전혀 없는 해상도를 가져올 수 있어서 미래 기술발전에 큰 잠재력을 지님



- 사람의 두뇌에서 tFUS를 이용한 특정 부위 확인

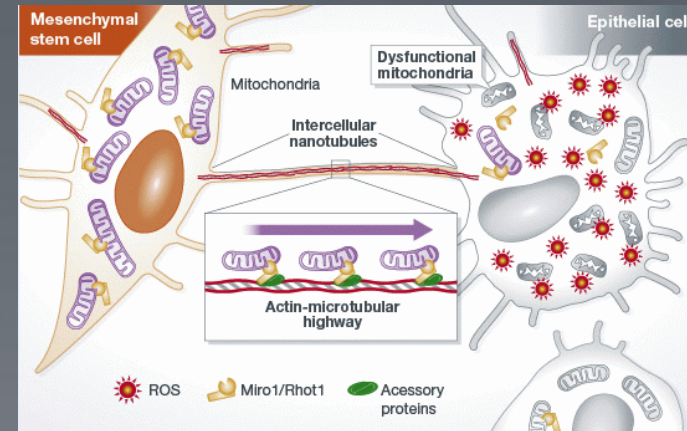
01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

2. Miro1에 의한 마이토콘드리아의 세포 내 이동을 조절

Miro1 regulates intercellular mitochondrial transport & enhances mesenchymal stem cell rescue efficacy

Tanveer Ahmad^{1,†}, Shravani Mukherjee^{1,†}, Bijay Pattanaik¹, Manish Kumar¹, Suchita Singh¹, Manish Kumar², Rakhshinda Rehman¹, Brijendra K Tiwari³, Kumar A Jha⁴, Amruta P Barhanpurkar⁵, Mohan R Wani⁵, Soumya S Roy¹, Ulaganathan Mabalirajan¹, Balaram Ghosh¹ & Anurag Agrawal^{1,*}

THE
EMBO
JOURNAL



The EMBO journal (2014) DOI 10.1002/emboj.201386030

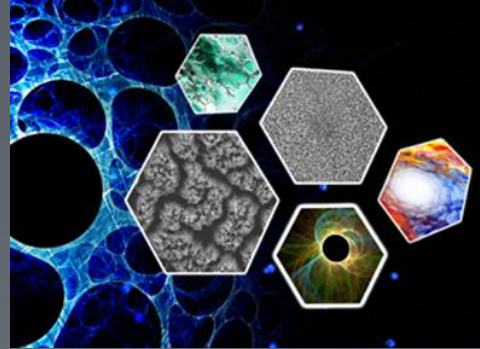
- 인도 CSIR-Institute of Genomics and Integrative Biology 연구팀은 Miro1 (mitochondrial Rho-GTPase) 이 중간엽줄기 세포 (mesenchymal stem cells, MSC)에서 상피세포 (epithelial cells, EC)로 마이토콘드리아의 세포 내 이동을 조절함을 확인
- MSC에서 과발현 시킨 Miro1 은 마이토콘드리아 수송을 강화시키고 상피손상을 막음을 확인

- MSC 에서 EC 로 이동하는 마이토콘드리아를 조절하는 Micro 1

02 과학 기술 정책 및 산업 동향

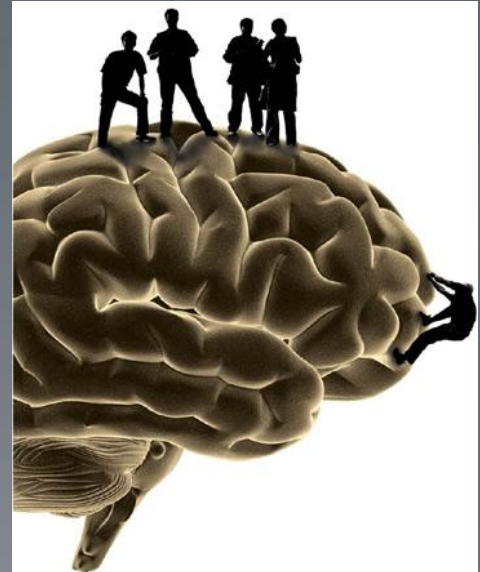
1. 미래부, R&D성과확산 위한 '기술사업화 추진계획' 실시

- 미래창조과학부(장관 최문기)는 과학기술 및 정보통신기술(ICT) 연구 개발(R&D)이 성공적으로 사업화될 수 있도록 'R&D성과확산을 위한 기술사업화 추진계획'을 시행
- 기술수요자의 요구를 반영하는 개방형 R&D 기획체제로 전환하고, 개발되는 기술의 질적 향상을 위해 R&D평가관리체계를 개선 계획
- 출처 :아시아경제



2. 英 의대교수 "국제 iPS은행 설립 추진 중"

- 유도만능줄기세포(iPS)를 관리하며 국가 간 공유를 가능하게 하는 '국제 iPS은행'의 설립이 추진되고 있음
- 일본을 방문 중인 이언 윌머트 영국 에든버러대 재생의료센터 명예교수는 "iPS은행은 혁신적인 시도로 재생 의료에서 중요한 발판이 될 것"이라며 이런 사실을 밝힘
- 출처 :아시아경제



감사합니다

