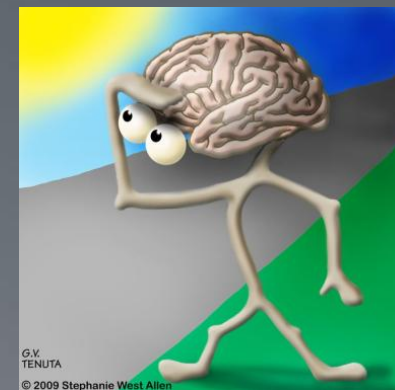


---

# 주간 뇌연구 동향

2014-03-28

---



## 한국뇌연구원

연구본부

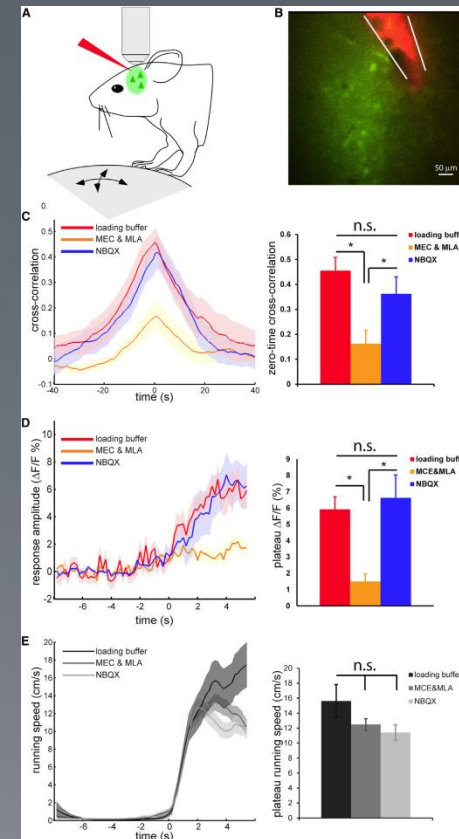
# 01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

## 1. 행동 상태와 두뇌회로(Cortical Circuit)



Cell (2014) <http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2014.01.050>

- 미국 University of California의 Yu Fu 박사 연구팀은 행동변화에 따른 두뇌 회로를 확인하는 실험 진행
- 혈관작용성장단백질(Vasoactive intestinal peptide, VIP) 신경세포의 광유전학적 활성화는 시각외피(visual cortex, V1)의 반응을 증가시킴
- 시각적 자극을 받는 두뇌를 고정한 마우스를 이용하여 VIP 신경세포에서 칼슘의 반응을 확인하고, 이를 통해 움직임에 의한 시각적 자극의 강화를 통한 두뇌회로를 확인함



- nAChRs에 대한 VIP신경세포의 활성화 확인

# 01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

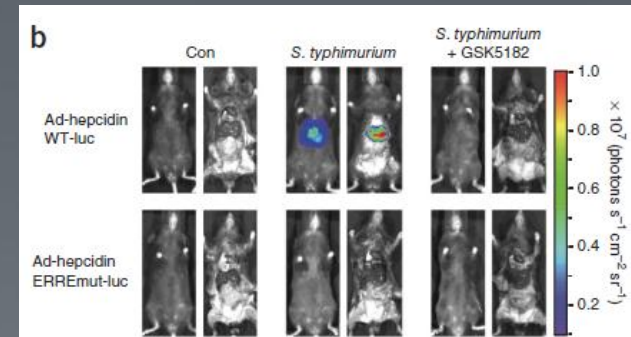
## 2. 병원성 세균만 사멸시키는 항균제 후보물질

**nature medicine**

**Inverse agonist of estrogen-related receptor  $\gamma$  controls *Salmonella typhimurium* infection by modulating host iron homeostasis**

Don-Kyu Kim<sup>1,17</sup>, Jae-Ho Jeong<sup>2,3,17</sup>, Ji-Min Lee<sup>1</sup>, Kwang Soo Kim<sup>2,3</sup>, Seung-Hwan Park<sup>4</sup>, Yong Deuk Kim<sup>1</sup>, Minseob Koh<sup>5</sup>, Minsang Shin<sup>1</sup>, Yoon Seok Jung<sup>1</sup>, Hyung-Seok Kim<sup>6</sup>, Tae-Hoon Lee<sup>3,7</sup>, Byung-Chul Oh<sup>8</sup>, Jae Il Kim<sup>9,10</sup>, Hwan Tae Park<sup>11</sup>, Won-Il Jeong<sup>12</sup>, Chul-Ho Lee<sup>13</sup>, Seung Bum Park<sup>5,14</sup>, Jung-Joon Min<sup>3,4</sup>, Sook-In Jung<sup>3,15</sup>, Seok-Yong Choi<sup>16</sup>, Hyon E Choy<sup>2,3</sup> & Hueng-Sik Choi<sup>1</sup>

Nature Medicine.(2014) doi:10.1038/nm.3483



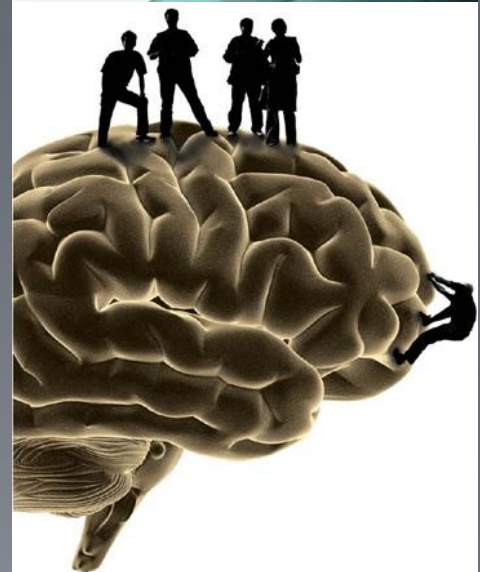
- 전남대학교 생명과학기술학부 최흥식 교수와 의과대학 미생물학과 최현일 교수가 공동으로 수행한 이번 연구를 통해 철 대사를 조절해 병원성 세균의 감염과 증식을 억제할 수 있는 항균제 후보물질을 찾음
- 세균의 감염과 증식에 필요한 대식세포의 철 함량을 낮추는 방식이어서 병원성 세균에 직접 작용하는 기존 항생제와 달리 내성을 극복할 수 있는 신개념 항균제 개발에 기여할 것으로 기대됨

- *S. typhimurium* 혹은 GSK5182 을 주입한 마우스에서 In vivo imaging 이용한 확인

## 02 과학 기술 정책 및 산업 동향

### 1. 네덜란드 여성 3D프린팅 두개골 이식

- 비정상적으로 두꺼워진 두개골로 인해 두통과 시각장애에 시달리던 네덜란드 여성이 3D프린팅한 플라스틱 두개골 이식수술 후 새 삶을 찾음
- 두개골이 두꺼워지는 병은 카무라티-앵겔만(Camurati-Engelmann) 병에 걸린 이 여성의 뇌를 압박해 심각한 두통과 시각장애를 가져왔으며, 3D프린터로 만든 두개골 이식수술을 한 지 3개월이 지난 현재 부작용없이 정상적으로 생활하면서 새 삶을 영위하고 있음
- 출처 : ZD net korea



### 2. 6만3000개 연구실 안전사고...기관장이 책임진다

- 매년 100건씩 발생하고 있는 연구실 안전사고에 대해 연구기관장이 책임을 지고 안전대책을 마련하기로 함
- 미래부는 지난해부터 현장 지도·점검을 할 때 법령위반사항은 과태료(100만~250만원)를 부과하는 등 법적 집행력을 강화해 연구현장에서의 안전의식을 높이는데 중점
- 출처 : 아시아경제

---

# 감사합니다

