面向世界科技前沿,面向国家重大需求,面向国民经济主战场,率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地,率先建成国家高水平科技智库,率先建设国际一流科研机构。

രീ 官方微博

网站地图



旧版回顾

— 中国科学院办院方针

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

首页 > 科技动态

# 科学家研究揭示记忆再巩固机制

文章来源:中国科学报 黄辛 孙国根 发布时间: 2015-03-26 【字号: 小 中 大】

我要分享

复旦大学脑科学研究院马兰研究组发现,一种记忆形成后,通过回忆可激活脑内的β抑制因子神经通路, 使记忆得以"再巩固",而不是像以往经典理论所认为的,是激活G蛋白通路后导致记忆"再巩固"。专家认 为,该发现有助于阐明记忆长期存储的分子机制,并对新靶向药物研发有重要意义。相关研究成果已于3月23日 发表在美国《国家科学院院刊》。据悉,该成果已申请国家发明专利。

记忆是大脑内的一种重要的功能和生理过程,可分为获得、巩固、再巩固3个环节。目前的研究提示,一种 已经获得并被巩固的记忆在被激活时(例如看到蛇的图片,会回忆起被蛇咬时的情景),肾上腺素受体等神经 信号通路被激活,最终可使记忆进一步强化,即再巩固。

然而,长期以来,人们对记忆形成后再巩固的生物学机制一直不清楚。记忆再巩固过程对记忆的持久保 存、更新,甚至遗忘都至关重要。为了解记忆再巩固机制,在马兰的指导下,刘星、陶冶铮等展开了探索工 作。他们发现,如采用"偏向性拮抗剂"选择性地阻断β-肾上腺素受体-G蛋白通路的激活,小鼠记忆的再巩固 并不受影响; 而选择性地阻断β-抑制因子信号通路时, 小鼠的记忆再巩固遭到破坏, 即产生遗忘。这一结果表 明,β-抑制因子偏向性β-肾上腺素受体信号通路的激活参与了记忆再巩固。

马兰表示,人体内G蛋白偶联受体是重要的药物受体,目前市场上针对该受体的药物(如抗高血压、过敏、 镇痛药物等)占40%以上。该成果对研发更有选择性的药物,在老年性痴呆等记忆障碍相关疾病防治中具有重要 应用价值。

(责任编辑: 侯茜)

## 执点新闻

#### 中科院与北京市推进怀柔综合性...

发展中国家科学院第28届院十大会开幕 14位大陆学者当选2019年发展中国家科学... 青藏高原发现人类适应高海拔极端环境最... 中科院举行离退休干部改革创新发展形势... 中科院与铁路总公司签署战略合作协议

#### 视频推荐



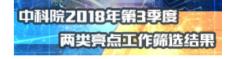
【新闻联播】"率先行 动"计划 领跑科技体制改



【北京卫视】北京市与中科 院领导检查怀柔科学城建设 进展 巩固院市战略合作机 制 建设世界级原始创新承 载区

### 专题推荐









© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们 地址:北京市三里河路52号 邮编:100864