

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，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。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置： 首页 > 新闻 > 科技动态 > 国际动态

海马体中记忆相关活动流程并非单向

文章来源：科技日报 冯卫东

发布时间：2014-09-18

【字号： 小 中 大】

与百多年来人们的想象不同，《自然·神经科学》杂志刚刚发表的一项小鼠研究指出，海马体中与记忆相关的活动流程并不是单向的。此项研究为更好了解大脑神经回路和控制记忆的动态机制打开了大门。

2009年，加拿大麦吉尔大学精神健康研究中心席尔瓦·威廉姆斯博士曾开发出一种独特的方法，即海马体结构的体外制备。现在，该博士领导的研究小组已成功在小鼠身上证明，海马体中与记忆相关的活动流程不是单向的，而且下脚（海马体的重要组成部分）也并非只是该流程的出口。

研究人员表示，探究海马体中的神经元行为，将有助于了解阿尔茨海默氏症和精神分裂症相关神经回路的异常情况，最终导致更多有针对性的干预措施。

记忆是人类进行识别的核心，但记忆的创建和检索尚未得到很好地理解。人们研究基于学习和记忆的神经回路，主要是因为其在记忆及其相关疾病（如阿尔茨海默氏症）中的基础作用。记忆编码和提取的过程需要海马体中数以十万计的神经元同步激活，但人们对这些过程之下的回路或是路径仍然所知甚少。

威廉姆斯博士称，只有通过鉴别这些回路及其在海马体中的动态，人们才能理解记忆机制。此外，更好理解这些回路的复杂动态，可用于鉴别出可能会发展成阿尔茨海默氏症的非常早期的变化。最新研究证明，阿尔茨海默氏症小鼠模型在记忆丧失之前，一些小的变化已长期存在。

新研究采取了光遗传学技术，这种革命性技术提供了独特的能力利用光来操纵神经元的特定群体，以更好了解其在神经回路和脑节律中的作用。

打印本页

关闭本页