

## 上海生科院发现转录因子可在脑内将胶质细胞转分化为神经元

 文章来源：[上海生命科学研究院](#) 发布时间：2015-06-29 【字号： [小](#) [中](#) [大](#)】

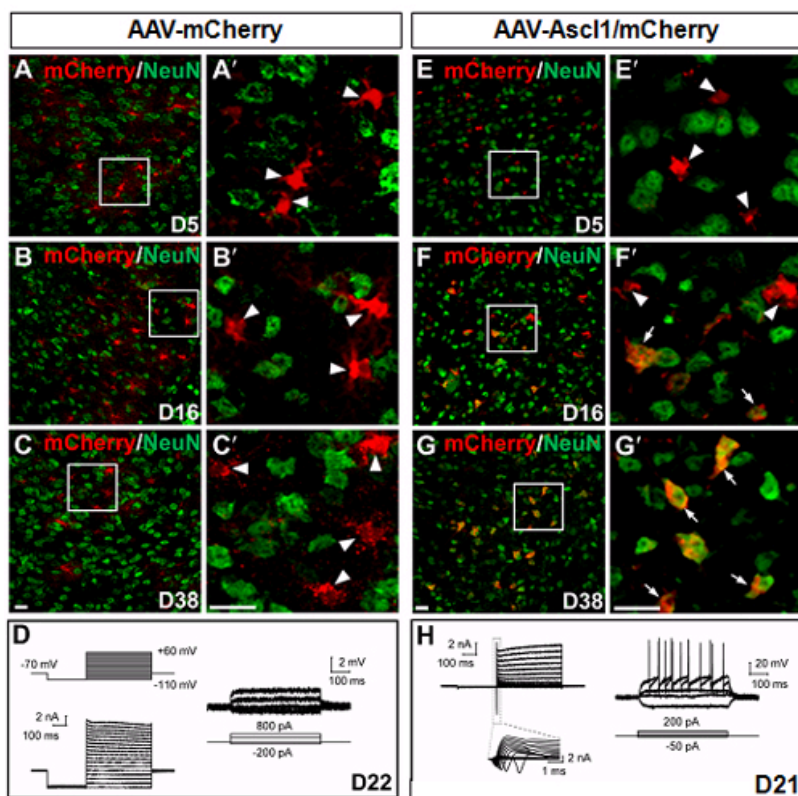
 我要分享 

6月24日，中国科学院上海生命科学研究院神经科学研究所的刘月光与缪庆龙等在《神经科学杂志》上发表题为*Ascl1 converts dorsal midbrain astrocytes into functional neurons in vivo*的论文。这一项研究成果建立了一种在体转分化高效获得功能性神经元的新方法，为实现疾病脑或创伤脑中在位完成神经修复提供了一条潜在的重要途径。

将其它类型的细胞转分化为神经元是近年来干细胞与再生医学研究中的新进展，它提供了重编程——定向分化以外的另一种获得功能性神经细胞的方法。然而，不同类型细胞间的转分化大多只能在体外培养的细胞中实现，如何在完整大脑内高效地实现细胞转分化直接获得神经元并能整合于神经网络仍是神经生物学研究中一项重要挑战。

该研究利用病毒转染方式，将单个转录因子Ascl1在小鼠大脑的中脑区、纹状体与大脑皮层区的星形胶质细胞中表达，可高效地将星形胶质细胞直接在体转分化为神经元，而且这些转分化产生的神经元在脑内经历一个逐渐成熟的过程，并最终整合于已有的神经网络中。Ascl1单一因子诱发的星形胶质细胞的转分化可在幼年脑（出生后两周）和成年脑中实现。

刘月光与缪庆龙为论文的并列第一作者，程乐平与章晓辉为论文的共同通讯作者。该项研究工作得到了科技部、国家自然科学基金委及中科院项目的资助。



转录因子Ascl1可在体将星形胶质细胞转分化为神经元。(A-D)成年小鼠脑中对照AAV病毒感染的细胞呈现星形胶质细胞的特性。(E-H)Ascl1-AAV可把成年小鼠脑中的星形胶质细胞逐渐转分化为神经元。

### 热点新闻

#### 李克强：促进科技与大众创业万...

- 中科院“率先行动”计划组织实施方案
- “中国科学院科技创新年度巡展2015”在...
- 中科院与北京市海淀区领导会谈
- 中科院党组2015年夏季扩大会议在京召开
- 中科院党组专题学习“三严三实”

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”  
计划 领跑科技体制改革

【东方卫视】中科院携手阿  
里共建量子实验室 研制量  
子计算机

### 专题推荐



### 相关新闻

附件：

(责任编辑：叶瑞优)



© 1996 - 2015 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 可信网站身份验证 联系我们  
地址：北京市三里河路52号 邮编：100864

