

《神经元》发表千人计划鲁友明教授科研论文

来源：基础医学院 点击次数： 发布时间：2012-02-24 15:08 编辑：党委宣传部

新闻网讯 2月23日，基础医学院病理生理学系教授、国家“千人计划”入选者鲁友明研究组在《神经元》(Neuron)杂志发表论文。该论文被列为当期spotlight文章，我校为第一作者单位。

这篇题为EPAC Null Mutation Impairs Learning and Social Interactions via Aberrant Regulation of miR-124 and Zif268 Translation的论文，揭示了EPAC无效突变对于大脑认知和社交能力的影响，并从中分析了具体的作用途径。

EPAC蛋白是鸟嘌呤核苷酸关键转换因子，能作为环磷腺苷(cAMP)的细胞内受体。编码EPAC蛋白的基因有两个突变：EPAC1和EPAC2，这两个突变基因在大脑中广泛表达，但是其在大脑中的功能至今还并不清楚。

在这篇文章中，研究者采用了基因敲除技术，实现小鼠前脑遗传性缺失EPAC1基因，或者EPAC2基因，以及两种基因同时缺失，结果发现EPAC无效突变(完全丧失基因功能的突变，生物通注)会损害长时程增强效应(LTP)，而且这种损伤与几种空间认知，和社会交流能力方面的缺陷并存，研究人员还证明这种突变也能直接介导miR-124转录，和转录因子Zif268翻译。进一步研究发现，敲除miR-124能恢复Zif268的作用，因此可以逆转EPAC缺陷表型造成的影响，而miR-124表达，或者Zif268的敲除则会造成与EPAC无效突变同样的影响。因此，研究人员认为EPAC蛋白能调控大脑空间认知和社交能力中miR-124的转录。这将有助于科学家们更深入地了解大脑认知和社交能力的作用分子机制。

据介绍，揭示脑的高级功能的奥秘是现代科学面临的巨大挑战之一。鉴于其理论意义和应用前景的重要性，脑的高级功能研究无疑在本世纪将成为科学技术发展最重要的生长点之一。鲁友明团队的研究成果将推动我们对于大脑认知能力的深入理解，也将有助于解析认知病症相关的一些疾病的机理。

细胞(Cell)出版社旗下的《神经元》杂志是神经科学世界顶尖级杂志，目前影响因子14.0分。

相关链接：

鲁友明，国家“千人计划”特聘教授，同济医学院病理生理学系，博士生导师。长期致力于研究谷氨酸受体、离子通道在突触的生理功能和病理过程如缺血缺氧性脑病、神经退行性疾病中的作用和机制。

在国际上首次发现酪氨酸蛋白激酶Src通过调节谷氨酸NMDA受体参与LTP的形成，系列研究成果发表于Science和Neuron，被引用超过1000次。后续研究进一步揭示了谷氨酸受体在介导神经元变性死亡中的重要作用和机制，研究成果以通讯作者发表于Nature Neuroscience, Cell和Neuron。目前已发表高质量SCI论文50余篇，其中影响因子10分以上的论文(Cell, Science, Nature Neuroscience, Neuron)11篇，在神经科学领域高影响力杂志Journal of Neuroscience 以第一作者或通讯作者发表论文6篇。

获多项美国和加拿大国家科研基金资助。是Nature Neuroscience, Neuron, Journal of Neuroscience等高影响力杂志的审稿人，Molecular Neurobiology杂志的编委，美国NIH，加拿大CIHR等基金评审委员。2009年受聘国家“千人计划”特聘教授，全职回国工作，并迅速建立了实验室开展神经疾病的分子生物学方面的研究。

学校微博 >>



华中科技大学 ▼ 湖北 武汉

+ 加关注

#晚安喻园#【圈子决定命运】雄鹰在鸡窝里长大，就会失去飞翔的本领，野狼在羊群里成长，也会爱上羊而丧失狼性。人生的奥妙就在于与人相处。生活的美好则在于送人玫瑰。和聪明的人在一起，你才会更加睿智。和优秀的人在一起，你才会出类拔萃。所以，你是谁并不重要，重要的是，你和谁在一起。🌄



3月1日 23:16

学术活动是学校60周年校庆最重要的活动之一，向社会开放，欢迎校外专业人士和广大市民参加。[转]华科传媒：【我校60周年校庆大典将于10月6日举行 启动“千人计划·百人讲

点击排行 >>

- 2011年学校科技工作成果回眸
- 《神经元》发表千人计划鲁友明教授科研
- 我校与国家开发银行签订战略合作协·[图]
- 国家发改委副主任徐宪平考察光电国·[图]
- 大禹电气为校捐建电磁理论与带电粒·[图]
- 同济医学院积极“借力”谋人才
- 段轮一来校调研快速制造技术·[图]
- 千人计划·百人讲坛校庆系列学·[图]
- 我校积极开展向雷锋同志学习活动·[图]
- 2012级播音与主持专业招生考试举行·[图]

文学小屋 >>

- 戏谑的人生
- 爱是用心吗
- 关于童年的素描往事
- 在东九顶层的画室里
- 这是一个不神奇也神奇的年代!
- 找回自身的力量
- 满是回忆
- 就这样飘来飘去

分享到：

微博推荐：

相关新闻 >>

声明：本站所有文章，未经允许，不得转载！