

日本用小鼠胚胎干细胞高效培育小脑神经细胞

日本理化学研究所9月13日发布新闻公报称，该所研究人员成功诱导小鼠胚胎干细胞，有选择性地分化成小脑神经细胞，且实现了较高的分化效率。

公报说，小脑皮质中层内的浦肯雅细胞是掌管精确运动和学习的主要神经细胞，在医学方面具有相当重要的作用，以往诱导胚胎干细胞有选择性地分化成浦肯雅细胞的方法效率低下，只有约0.5%的胚胎干细胞最终能分化成浦肯雅细胞。

理化学研究所发育生物学研究中心的研究小组，改进了此前培育大脑神经细胞的无血清悬浮培养法，开发出一种能在试管内再现胚胎发育过程中小脑发育环境的新方法。

在实验中用这种方法诱导小鼠胚胎干细胞分化时，约80%的胚胎干细胞分化成了浦肯雅细胞的祖细胞，这其中又有约30%的祖细胞最后形成了浦肯雅细胞。将如此分化形成的细胞在试管中培育一段时间后，通过电生理学分析，研究人员观察到这些细胞拥有浦肯雅细胞特有的神经活动，从而证实这些细胞确实具备浦肯雅细胞的功能。

在移植实验中，研究人员将提纯后的浦肯雅细胞的祖细胞，移植入小鼠胚胎的小脑中，移植细胞顺利“扎根”在小脑的浦肯雅细胞层中，并正确融入小脑回路。

公报说，脊髓小脑变性症是小脑神经细胞因逐渐萎缩、死亡而数量减少导致的疾病，这项成果为此类疾病的病理研究和开发新疗法提供了新途径。

英国《自然—神经科学》杂志网络版9月13日刊登了这项成果。

[更多阅读](#)

[《自然—神经科学》发表论文摘要（英文）](#)

[日本科学家用不同种动物细胞生成脏器](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们联系。

[打印](#) [发E-mail给:](#) [GO](#)

- | 相关新闻 | 相关论文 |
|----------------------|------|
| 1 美国胚胎干细胞研究禁令影响波及海外 | |
| 2 研究揭示刺激有助维持脑功能机制 | |
| 3 美上诉法院“叫停”胚胎干细胞研究禁令 | |
| 4 美法官拒绝撤销胚胎干细胞研究禁令 | |
| 5 2010年巴尔扎恩奖揭晓 | |
| 6 美联合组织力挺人类胚胎干细胞研究 | |
| 7 刘伯宁：评全球首个胚胎干细胞药物 | |
| 8 日本科学家用不同种动物细胞生成脏器 | |



- | 一周新闻排行 | 一周新闻评论排行 |
|--------------------------------|----------|
| 1 2010年高校科学研究优秀成果奖公示 | |
| 2 31岁博士任沈阳航空航天大学副校长引质疑 | |
| 3 浙大推行“教师岗位分类管理” 30%教师转岗社会服务 | |
| 4 2009年我国表现不俗的论文82%由高校贡献 | |
| 5 美国博士学位年度调查报告公布 | |
| 6 第六批“千人计划”开始申报 | |
| 7 基金委发布2011年度项目申请等事项通告 政策有较大变化 | |
| 8 国家地理杂志评2010十大科学发现 诺亚方舟遗迹上榜 | |
| 9 论文撤销牵扯出美国一博士学术造假 | |
| 10 中组部启动“青年千人计划” | |
- [更多>>](#)

- 编辑部推荐博文
- 尊重每一篇学术论文，哪怕它是中文的
 - 抛硬币分享的诺贝尔奖—发现胰岛素的故事
 - 《自然》刊文讨论论文编辑服务
 - Nature短评(Follow the money): 各国对纳米研究的烧钱情况!
 - 一位狂热科学家的工作照
 - 科学家的责任与良知(《光明日报》“科研也有潜规则”未删节版)
- [更多>>](#)

- 论坛推荐
- 论文写作与投稿讲座
 - 如何从科学文献中提取有价值的前沿信息
 - 《水热结晶学》By 施尔畏
 - [日]山口博司《工程流体力学》英文版(高清晰PDF文本)
 - SQL语言入门教程等

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

目前已有0条评论
[查看所有评论](#)

读后感言：

验证码:

[点击输入验证码](#)

[发表评论](#)

▪ [英文面试集锦](#)

[更多>>](#)
