

## 我国诱导多能干细胞机理研究获突破性进展

为继续改进诱导多能干细胞技术提供了理论依据

近4年来国际干细胞研究热点之一——诱导多能干细胞机理研究获得突破性进展：我国科学家的一项研究，揭示了体细胞逆转为多能干细胞的启动机制，对诱导多能干细胞技术的完善与疾病治疗具有指导意义。

中国科学院广州生物医药与健康研究院裴端卿研究员等人的这一研究成果，发表在北京时间6月18日出版的国际权威学术期刊《细胞—干细胞》(Cell Stem Cell)上。

该杂志同时发表了哈佛大学侯克林格博士的评论，认为这项工作揭示了间充质—表皮细胞转换过程在诱导多能干细胞形成中的关键作用，同时也显示了细胞重编程、发育的过程和癌变过程惊人相似。

专家指出，这一发现不仅是诱导多能干细胞机理研究的突破性里程碑，也为继续改进诱导多能干细胞技术提供了理论依据。

多能干细胞能够定向分化为各种细胞、组织、器官等，也被称为“万能细胞”。干细胞研究是近年来生命科学的热点领域，其在细胞治疗、组织器官移植和基因治疗中具有重要意义；在新药开发筛选与药效、新基因发掘与基因功能分析、毒性评估等领域将具有重要的影响。

1981年，英国科学家从小鼠中分离出胚胎干细胞并在体外进行培养，而人的胚胎干细胞的体外培养直到1998年才获得成功。但由于宗教、文化、伦理等原因，其研究与应用一直没有大的突破。2006年，日本学者山中伸弥在世界上首次从小鼠成体细胞中获得功能与胚胎干细胞类似的“诱导多能干细胞”（即iPS细胞），开启了干细胞研究的新篇章。诱导多能干细胞技术具有广泛应用前景，但其诱导机理不明、诱导效率低下问题成为困扰科学家们应用该技术的瓶颈。

中科院广州生物医药与健康研究院在国内率先开展诱导多能干细胞研究。裴端卿研究员领导的研究团队近年来聚焦于多能干细胞的诱导机理和诱导效率两个核心问题，进行了大量工作，取得了一系列成果。

继去年发现维生素C能加速诱导多能干细胞之后，裴端卿团队的又一项研究成果揭示了形成诱导多能干细胞的重新编程过程的启动机制。

“我们发现参与重编程的4个转录因子通过协同作用，使实验中的成纤维细胞失去了原有的细胞特征，‘变身’为具有表皮细胞特征的细胞，这一过程打开了通向多能干细胞的道路。”裴端卿说。

[更多阅读](#)

[《细胞—干细胞》发表论文摘要（英文）](#)

[《细胞—干细胞》发表相关评论摘要（英文）](#)

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。

[相关新闻](#)

[相关论文](#)

- 1 裴端卿教授呼吁中国提升科研仪器设计能力
- 2 《细胞—干细胞》：维生素C加速诱导多能干细胞
- 3 《细胞—干细胞》：日本用新方法提高iPS细胞生成效率
- 4 《自然》：首次使用iPS细胞测试药物特定疗效
- 5 羊水细胞高效快速重编程为诱导多能干细胞成为可能
- 6 美日联手进行诱导多能干细胞技术研究
- 7 《血液》：利用血液细胞培养诱导多能干细胞获成功
- 8 《自然》：无需病毒诱导出人类万能细胞

[图片新闻](#)



[>>更多](#)

[一周新闻排行](#)

[一周新闻评论排行](#)

- 1 张旭：2009年SCI影响因子多角度看点
- 2 教职僧多粥少 美博士后处境堪忧
- 3 丘成桐：取消院士兼职学术水平将提高一倍
- 4 施建军：著名教授抢当处长，非常让人痛心
- 5 武汉纺织大学首届“淑女班”结业
- 6 对外经贸大学一女生被发现在宿舍内缢亡
- 7 北京大学核科学与技术研究院成立
- 8 中山大学大四男生离奇失踪8个月 至今无音信
- 9 西安工程大学国资处处长跳桥自杀 或与经济问题有关
- 10 美国斯坦福大学举行第119届毕业典礼

[更多>>](#)

[编辑部推荐博文](#)

- SCI的陷阱
- 学术出版商应重新定位产业角色
- 2010年度日本京都奖揭晓
- 不会听话的球队踢不出漂亮足球--世界杯第10日观感
- 怎样的视角看交通
- 龙尾不卷曳天东—漫话龙卷风

[更多>>](#)

[论坛推荐](#)

- 中国科学技术史（机械卷）
- Who want to be a scientist
- 基金委工作之感受——5
- 2009年SCI影响因子 可直接下载
- 全球TOP100杂志在线阅读

[打印](#) [发E-mail给:](#)



以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-6-20 16:47:12 匿名 IP:60.50.107.\*

牛人多是海归。

[\[回复\]](#)

2010-6-20 14:10:41 匿名 IP:159.226.118.\*

引用：“cell stem cell IF涨的太猛了，去年还16左右，今年就25左右了~~~”皆因最近iPS太火了！

[\[回复\]](#)

2010-6-20 10:10:39 匿名 IP:113.108.133.\*

cell stem cell IF涨的太猛了，去年还16左右，今年就25左右了~~~

[\[回复\]](#)

目前已有3条评论

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: