



搜索

中文 | 英文

专家用人类胚胎干细胞培育出立体视网膜组织

发布日期： 2012-07-24

[【关闭】](#)

日本理化学研究所的研究人员此前曾开发出使细胞团块漂浮在培养液中，进而自发地生成复杂结构的培养技术。2011年，以该所研究人员为中心的团队利用小鼠的胚胎干细胞，成功培育出了拥有杯状结构、能发育成视网膜的视杯以及立体视网膜组织。

不过，由于人类胚胎干细胞的培养条件与小鼠不同，此次理化学研究所发育生物学研究中心和住友化学公司的联合研究小组通过多次实验，调整了培养液的成分，使视网膜神经组织和色素上皮组织能同等程度发育。最终利用约4个月时间，成功培育出与人类胎儿的视网膜组织尺寸相同的直径约5毫米的视网膜组织。

研究小组还开发出了通过添加药剂，阻碍会延缓细胞发育的蛋白质发挥作用，从而缩短视网膜培养时间，并能大量培育视网膜组织的技术。此外，研究小组还开发出了冷冻保存视网膜组织的技术。由此，对培养出的视网膜组织进行高质量管理成为可能，远距离的医院也能利用培育出的组织。

人类胚胎干细胞能发育成各种组织，不过研究小组指出，培育出拥有多层结构的立体视网膜组织还是世界首次。今后，可导致失明的视网膜色素变性症等目前无法治疗和预防的眼科疾病，有望通过移植视网膜组织进行治疗。

文章来源：中国科技网

[【收藏】](#) [【打印】](#) [【关闭】](#)

最新推荐

- 浙江省科技厅条财处来沪开展
- 中国实验动物学会组团参加201
- 中国实验动物学会产业发展论
- 全国实验动物学会联席工作会
- 学会组团参加日本年会
- 第三届AFLAS大会胜利召开

热点排行

- 介绍信模板
- 杂志简介
- 学报简介
- 两刊征订启事
- 两刊征订启事
- 浙江省科技厅条财处来沪开展
- 中国实验动物学会组团参加201
- 中国实验动物学会产业发展论