

作者: 梅进 来源: [科学网 www.sciencenet.cn](http://www.sciencenet.cn) 发布时间: 2008-10-23 11:51:21

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

《自然》：利用单个干细胞成功造出前列腺

它将有助于科学家研究前列腺癌是否起源于干细胞出错

美国科学家近日利用单个干细胞，建造了小鼠完整的前列腺。这是继2006年科学家在小鼠中利用乳腺干细胞制造出乳腺后，第二次成功地利用单个干细胞制造出完整器官。这一成果代表了干细胞研究和人们对于前列腺发育理解的巨大进步。相关论文10月22日在线发表于《自然》(Nature)杂志上。

之前的研究显示，最接近尿道的前列腺区可能含有丰富的干细胞。在最新的研究中，美国Genentech生物公司的Wei-Qiang Gao和同事将小鼠去势（杀伤了部分前列腺），并注射了睾丸激素以刺激再生。研究人员利用聚合酶链反应分析扫描细胞以寻找多种标记蛋白，其中一些之前在干细胞中发现，另一些已知在前列腺发育中发挥作用。

结果发现，带有CD117+蛋白标记的细胞（先前并不与前列腺干细胞相关），在去势和注射睾丸激素后发生了增殖。当向小鼠肾脏中植入97个带有特殊标记（包括CD117+）的细胞后，其中14个形成了几乎实际大小的前列腺。这些干细胞产生的前列腺与正常前列腺分泌相同的蛋白。

对人类前列腺的蛋白分析同样检测到了CD117+蛋白。Gao说，如果这一蛋白在人体中也是前列腺干细胞标记的话，它将有助于科学家研究前列腺癌是否起源于干细胞出错。

美国匹兹堡大学的再生医学专家Stephen Badylak表示，“这是一项非常重要的发现”，它标志着迈向器官再生目标的重要一步。不过，还需要进行更多的研究，以确保再生器官中的细胞“知道”何时停止生长以及形成怎样的形状。（科学网 梅进/编译）

（《自然》(Nature)，doi:10.1038/nature07427, Kevin G. Leong, Wei-Qiang Gao）

[更多阅读（英文）](#)

[《自然》发表论文摘要](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

相关新闻

西班牙科学家用头发培育出多能干细胞
美研究显示肿瘤与干细胞线粒体代谢有关
多莉之父称放弃人类胚胎克隆并非缘于道德纷争
干细胞“检查站”维持癌症与衰老间平衡
斯坦福大学将建立全美最大的干细胞研究中心
巴西研究人员成功提取出胚胎干细胞

一周新闻排行

2008年全国优秀博士学位论文评选结果公布
973计划2008年立项项目清单公布
科技部公布重大科学研究计划08年立项项目
09年度教育部科技研究重点项目申请情况基本信息...
首批“985工程”高校负责人：高校三大现实问题...
教育部公示08年度培育资金项目09年度重大项目...

黄禹锡人类干细胞研究项目或在澳洲获专利权

意大利研究发现人一天中最具创造力时间

山中伸弥：一名准整形医生的科学冒险之旅

50多家研究生院代表呼吁大幅提高研究生待遇