

作者: 任霄鹏 来源: [科学网 www.sciencenet.cn](http://www.sciencenet.cn) 发布时间: 2008-6-11 16:54:28

小字号

中字号

大字号

## 《自然—遗传学》：警惕干细胞治疗的复杂性

07年诺奖得主最新发现：肠中存在一种以上类型的成体干细胞



图片说明: 12英寸长的小鼠小肠被来回折叠放置。科学家发现被Bmi1基因(附上了蓝色染料)标记的成体肠干细胞很明显大都位于上三分之一肠内(左边),几乎不存在于中下部肠道中。(图片来源: Eugenio Sangiorgi, University of Utah)

美国科学家的一项最新研究表明,单个器官中或许包含不止一种类型的成体干细胞。这一小鼠肠中的发现会使干细胞治疗的前景变得更为复杂。相关论文6月8日在线发表于《自然—遗传学》上。

领导该项研究的是2007年诺贝尔生理或医学奖得主之一、美国犹他大学的遗传学家Mario Capecchi。他和Eugenio Sangiorgi发现,当利用一种名为Bmi1的基因标记小鼠肠内的成体干细胞后,那些特化的细胞大都位于上三分之一肠内。这意味着至少有一到两种其他类型的成体干细胞在维持和修复中间和下部三分之一的肠道。

成体干细胞是肌体内未分化的细胞,某一器官内的成体干细胞可以转变成该器官内任何类型的细胞。目前医学研究的一个热点,就是通过移植成体干细胞来取代受损组织,进而治疗各种疾病,比如移植入胰腺取代损伤的胰岛素制造细胞,移植入心脏取代死亡的心肌细胞,移植入大脑取代多巴胺制造细胞治疗帕金森症等。

Capecchi表示,由于人们对干细胞治疗的热情和关注,新的发现十分重要。他说,“人们通常认为每个器官中存在统一的干细胞,但现在我们要说,特定器官中包含有多种干细胞群体。因此如果要用干细胞进行治疗,就必须认清这种复杂性。”

Capecchi实验室的博士后研究员Sangiorgi补充道,“成体干细胞是一个巨大的‘黑箱子’,在小肠中可能存在着不同的干细胞,完成不同的工作。”

研究人员认为,如果生成肠壁确实需要一种以上的成体干细胞,那么在其他器官中发现这一事实也将很正常。(科学网 任霄鹏/编译)

(《自然—遗传学》(*Nature Genetics*), doi:10.1038/ng.165, Eugenio Sangiorgi & Mario R Capecchi)

[更多阅读 \(英文\)](#)

[《自然—遗传学》论文摘要](#)

[Eurekalert! 报道全文](#)

[Mario Capecchi实验室主页](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

#### 相关新闻

日发现多能干细胞向外胚叶分化控制基因  
台湾学者与美研究团队合作成功分离出卵巢癌细胞  
英国将准许科学家利用死人组织克隆人类干细胞  
巴西最高法院裁定胚胎干细胞可用于科研  
《自然》: 新研究打破胚胎干细胞传统认识  
美搁置胚胎干细胞治疗临床试验  
日本拟建iPS细胞库  
日本研究神经嵴源性干细胞获得新发现

#### 一周新闻排行

熊丙奇: 警惕大学等级化趋势加剧  
地震时弃学生而逃 教师范美忠公开道歉  
《自然》评论: “一基因一疾病”时代一去不返  
国家科技进步奖一等奖获得者、著名气象学家朱抱真...  
美国地质调查局: 人类不能预报地震  
《细胞—代谢》: 多吃并不一定会长胖  
评论: 范跑跑无需道歉但须离职  
野外调查显示: 汶川大地震可能有多个断裂带同时活动