

当前位置: [首页](#) >> [浙大报道](#)【字号 [大](#) [中](#) [小](#)】 [打印](#) | [关闭](#)

范衡宇课题组《科学》发文揭示维持女性生育能力新机制

CRL4的蛋白质复合体对维持卵子的活性至关重要

日期: 2013年12月20日 10:15 来源: 浙大新闻办 作者: 周炜 卢绍庆

阅读次数: 7938



健康的卵子是维持女性生育能力的必要条件。浙江大学生命科学研究院范衡宇课题组最新的研究发现: 一个叫CRL4的蛋白质复合体对维持卵子的活性至关重要, 从分子机制上揭示了维持雌性生育能力、延缓女性更年期的新机制, 为了解卵巢早衰、妊娠失败等女性不孕不育疾病的病因提供了全新的认识。相关成果发表在12月20日最新出版的美国《科学》杂志上。

这是范衡宇教授实验室与中国科学院动物研究所孙青原研究员实验室合作的关于“雌性生育力维持调节机制”研究的最新成果, 文章第一作者为生命科学研究院博士研究生余超。

在雌性哺乳动物和人类体内, 卵母细胞(卵子的前身)和其他细胞相比, 其发育过程显得非常特别。女婴出生时, 体内有十万颗左右卵母细胞, 像一颗颗未萌发的种子一样, 处于发育的静止状态。“在进入青春期以后, 其中的一部分卵母细胞会陆续被激活和长大, 在性激素的影响下, 发育成熟并最终排卵。”范衡宇说, 通常, 女性可以排卵300到400颗之间, 如果卵子耗竭, 就意味着更年期的到来。“如果在40岁以前发生卵子提前耗竭, 临床上称作卵巢早衰, 目前影响人群中1-2%的女性。但是多年以来, 维持卵子存活的分子机制还不是十分清楚。”

“我们最初发现, CRL4蛋白质复合体在小鼠卵子中含量特别丰富, 这提示它可能在卵子中具有重要功能。”在动物实验中, 课题组利用基因敲除技术, 阻止了小鼠卵子中CRL4蛋白质复合体的生成。结果显示, 虽然这些小鼠表面上看起来非常健康, 却完全失去了生育能力。它们的卵母细胞在出生之后很快就凋亡了, 并出现了与人类卵巢早衰相类似的症状。这

站内搜索

搜索关键字

新闻栏目

提交 高级搜索

一周新闻排行

- 校领导看望慰问住院师生
- 浙大举行新春团拜会
- 浙大女生黎仕贤的拉杆箱里, 装着爱
- 浙大师生缅怀邵逸夫先生
- 浙江大学报英文版B辑进入前十
- 办事大厅玉泉校区代办点试运行

分类信息

- | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| 办学条件 | 求是学人 | 合作交流 |
| 高教管理 | 招生就业 | 大学时代 |
| 教学动态 | 研发信息 | 社会服务 |
| 学科建设 | | |

友情链接

些卵子即使受精以后，也不能发育成正常胚胎，导致了早期流产。”

实验结果表明，CRL4蛋白质复合体不但能维持卵子的存活，也是受精以后早期胚胎的发育所必需的。经过进一步的生化研究，课题组发现了CRL4蛋白质复合体是如何发挥效用的。“它能调节卵子中一个催化DNA去甲基化的酶TET，从而保证受精以后胚胎基因组的正确重编程”范衡宇说。

(文 周炜/摄影 卢绍庆)

0

【字号 大 中 小】 打印 | 关闭

相关新闻 关键字： 范衡宇

- 浙江大学发现维持女性生育能力新机制
- 浙大发现CRL4蛋白质复合体
- 中国科学家发现维持女性生育能力新机制
- 浙大科学家发现一种蛋白质维持卵子存活
- 浙大科学家发现女性不孕新因素
- 女性不孕和早衰，有望找到解决之道
- 浙江大学科学家发现维持女性生育能力的奥秘
- 浙大教授的新研究在《科学》杂志发表

[| 关于我们](#) | [| 网站说明](#) | [| 联系我们](#) | [| 网站管理](#) | [Flash Player](#)

 总访问量：307646984

未经许可，请勿转载

地址：浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号，浙江大学紫金港校区月牙楼606室

Copyright© 2009—2012 <http://www.news.zju.edu.cn>

