



第34卷 第5期 (2012年5月): 439-446

### E3泛素连接酶基因CG4911敲除和功能的初步研究

叶晓蕾<sup>1</sup> 樊晓兰<sup>1</sup> 王爽爽<sup>1</sup> 张岩<sup>2</sup> 金龙金<sup>3</sup> 林鑫华<sup>2\*</sup>

(<sup>1</sup>温州医学院眼视光学院,温州 325027;<sup>2</sup>中国科学院动物研究所生物膜与膜生物工程国家重点实验室、干细胞与发育生物学重点实验室,北京 100101;<sup>3</sup>温州医学院检验医学院、生命科学学院,温州 325035)

**摘要** 蛋白质的泛素化是一种重要的翻译后修饰过程,参与调控细胞周期、基因转录、信号转导、炎症反应和干细胞的维持等过程。泛素连接酶E3(ubiquitin ligase)是泛素化过程中关键酶。但许多E3基因在发育中的功能和作用机制还不明确。该研究以黑腹果蝇为模式动物,研究泛素连接酶家族一个重要基因CG4911的功能及分子机制。获得CG4911基因敲除果蝇,CG4911敲除果蝇纯合子可活。原位杂交结果显示,CG4911在胚胎发育早期表达。通过构建CG4911-pUAST-3HA重组子转染Hela细胞,确定CG4911定位于细胞质中,其表达并无修饰作用,并且过表达基因CG4911可导致背板发育缺陷。该研究首次获得了CG4911基因敲除果蝇和CG4911转基因果蝇,并初步探索了F-box基因CG4911的功能,为进一步阐明泛素连接酶的功能及分子机制提供了科学依据。

**关键词** 泛素连接酶基因;RNA干扰;原位杂交;果蝇

收稿日期:2012-1-21 接受日期:2012-2-27

国家重大科技计划专项课题(No.2011CB943900)、温州医学院人才启动项目(No.QTJ08012)、温州医学院科研基金重大项目(No.XNK07005)、温州市科技局计划项目(No.Y20110154)和温州医学院眼视光学院、医院院内课题(No.YNKT201113)资助项目

\*通讯作者。Tel/Fax: 010-64807971, E-mail: xinhua.lin@ioz.ac.cn

[阅读全文 PDF](#)

此摘要已有375人浏览

您是第 103349 位访问者,欢迎!

主 办: 中国科学院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所 中国细胞生物学学会

地 址: 上海岳阳路319号31号楼B楼408室 邮编: 200031 电话: 021-54920950 / 2892 / 2895 Email: cjcb@sibs.ac.cn



沪ICP备05017545号