



第34卷 第5期 (2012年5月): 432-438

利用ES细胞建立可诱导的白血病模型

刘 灵¹ 刘延凤¹ 程 辉¹ 金 晖¹ 张权娥¹ 王征宇¹ 袁卫平¹ 高绍荣² 许 静¹ 程 涛^{1*}

(¹中国医学科学院,北京协和医学院,血液学研究所血液病医院,实验血液学国家重点实验室,天津 300020;²北京生命科学研究所,北京 102206)

摘要 胚胎干细胞(embryonic stem cells, ESCs)是从囊胚的内细胞团分离出来的多潜能干细胞,具有多向分化的能力。将外源基因导入ES细胞建立转基因动物,对于研究外源基因的功能和调控具有一定的价值。载有外源性基因的病毒在感染ES细胞后,可通过囊胚注射获得具有胚系遗传的该转基因动物,并且这一外源基因可以稳定遗传和表达。该研究主要是利用携带hPML-RAR α 基因的慢病毒感染小鼠ES细胞系(R1),获得携带该基因的ES细胞,感染后的ES细胞核型正常。在此基础上,将感染后的ES细胞经囊胚注射,获得了携带有hPML-RAR α 基因的3只嵌合小鼠,其中,有1只具有遗传特性。对嵌合体小鼠与C57杂交的后代给予强力霉素(doxycycline)处理,3天以后骨髓细胞hPML-RAR α 基因开始表达,这证明了在小鼠体内该外源基因表达的可诱导性。以上证实,已经成功利用ES细胞建立了可诱导的白血病转基因小鼠模型。

关键词 胚胎干细胞; PML-RAR α 基因; 强力霉素诱导; 嵌合体

收稿日期: 2012-1-17 接受日期: 2012-3-7

科技部重大基础研究计划(No.2012CB966601, No.2011CB964801, No.2010CB945204, No.2009CB521803)、科技部重大国际合作(No.2010DFB30270)、国家重大医药专项(No.2011ZX09102-010-04)和实验血液学国家重点实验室开放课题基金(No.ZK08-01, No.ZK08-02, No.ZK11-04)资助项目

*通讯作者。Tel: 022-23909166, E-mail: chengtao@ihcams.ac.cn

[阅读全文 PDF](#)

此摘要已有361人浏览

您是第 096666 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