

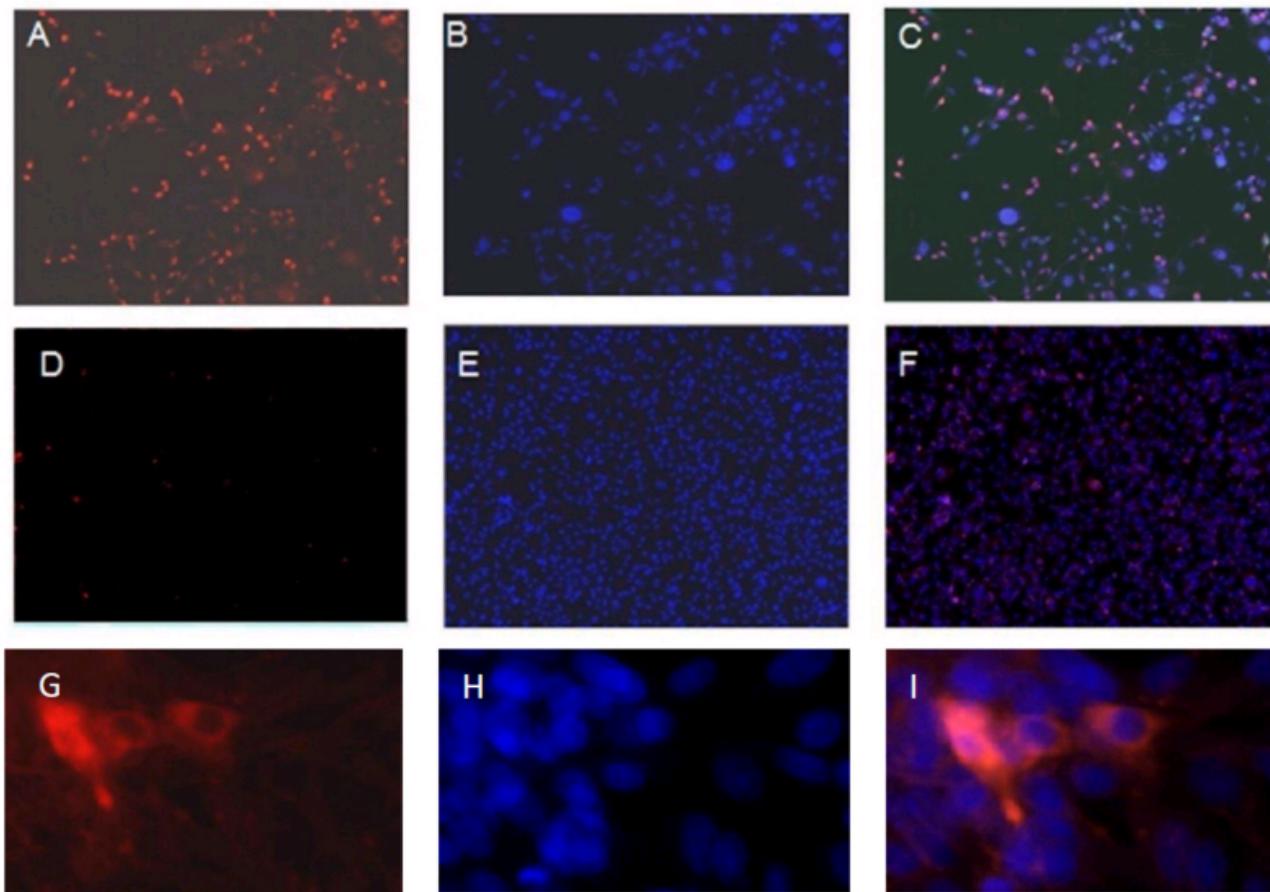


杨述林副研究员克服猪异种移植延缓性排斥反应机理的研究受到国际关注

发布者: 管理员 发布时间: 2014年5月19日 作者: 来源: 猪基因工程与种质创新团队

近日, 由我所李奎教授带领的猪基因工程与种质创新团队骨干专家杨述林副研究员取得的最新研究成果受到国际关注。其研究论文“Spatiotemporal control of porcine p65RHD expression by advanced Tet-on system in PIEC cells helps regulate NF κ B activity”于2014年5月13日被加拿大医药研究资讯公司-环球医药发现 (Global Medical Discovery, GMD) 选中为关键科学文章 (Key scientific articles) 发布。

小型猪是理想的异种移植模型, 异种移植为器官衰竭终末期患者带来了福音, 然而免疫排斥反应一直是未解决的困扰。虽然, α -1,3-半乳糖苷基因敲除猪能有效克服异源抗体介导的超急性排斥反应, 提高异种移植器官存活率, 但移植器官仍然会因供体血管内皮细胞的NF κ B信号通路活化介导细胞排斥反应发生, 导致移植失败。因此, 有效抑制猪血管内皮细胞的NF κ B信号通路活化对延长供体器官的存活时间具有重要意义。然而, 直接将猪的NF κ B基因敲除会导致动物死亡, 通过时空特异性抑制NF κ B信号通路的活化是一条有效途径。该研究借助改进的四环素调控表达系统, 在血管内皮细胞中时空特异性调控猪NF κ B截短型p65片段过表达, 有效抑制了细胞内NF κ B信号通路的活化, 并阻止下游基因表达, 可克服细胞介导的免疫排斥反应。将该研究成果与 α -1,3-半乳糖基转移酶基因敲除技术结合, 将能使猪的器官在受体中存活更长的时间。该研究成果于2014年3月发表在荷兰杂志《Molecular Biology Reports》杂志。该项研究工作主要受杨述林副研究员主持的国家自然科学基金项目《IkB α 野生型和突变型选择表达调节NF κ B信号通路控制近交系小型猪异种移植延缓性排斥反应的机理研究》(30771547) 资助。



The distribution of Dox-induced pp65RHD expression in clone 27-20 by IF-IC

Cells were treated with 1 μ g/ml Dox for 72h. A, B, C ,G, H, I (clone 27-20); D, E, F (blank PIEC); A, D, G were excited at 546 nm; B, E ,H were excited at 360 nm; C, F ,I were the two signals merged. Nuclei were stained with DAPI. pp65RHD was mainly distributed in the cytoplasm in PIEC. The experiments are repeated three times.

GMD公司成立于2002年，团队成员是来自世界顶尖学术机构和制药企业，其目标是致力于给读者提供关于医药开发的最新发现和突破方面的资讯，给学术机构和医药工业界提供一个交流创新思想的平台，介绍一流的科学家和医药工业界精英。该机构每周会从2万余篇发表在同行评审杂志上的文章中挑选出十几篇文章作为Key Scientific articles。该机构所提供的研究资讯受到全球从事医药研发的公司及研究机构关注，其网站每月浏览量达到685,000次，并被越来越多的全球50强生物技术、医药企业和主要科研机构作为内部网站。

相关连接:

<http://globalmedicaldiscovery.com/key-scientific-articles/spatiotemporal-control-porcine-p65rhd-expression-advanced-tet-system-piec-cells-helps-regulate-nf%20%20bab-activity/>



中国农业科学院
CHINESE ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES

Copyright ©2012- 中国农业科学院北京畜牧兽医研究所 第位访客

地址: 北京市海淀区圆明园西路2号 邮编: 100193

ias.caas.cn(京ICP备09089781号-13) Powered by 中国农业科学院网站群管理系统