
人类代谢性炎症猪模型成功构建

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14967.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

人类代谢性炎症猪模型成功构建。



代谢性疾病人源化小型猪模型肝脏和脂肪展现出与人相似的代谢性炎症触发分子特征
中国农科院供图

近日，中国农业科学院北京畜牧兽医研究所动物基因工程与种质创新科技创新团队成功构建了人类代谢性炎症猪模型，为人类代谢炎症转化医学研究提供了重要实验材料。相关研究成果发表于《免疫学前沿》（Frontiers in Immunology）。

据该所研究员杨述林介绍，营养过剩引起的慢性、低度炎症是肥胖相关2型糖尿病、非酒精性脂肪性肝病和动脉粥样硬化等代谢性疾病的共同发病基础。由于啮齿类动物与人类之间存在巨大的免疫学差异，限制了相关治疗药物从试验到临床的转化应用效率。

研究团队利用多基因定点整合技术，将人类三种代谢性疾病易感基因（GIPRdn、hIAPP和PNPLA3I148M）转入猪基因组。经组织特异性启动子调控GIPRdn和hIAPP在胰岛β细胞表达，调控人PNPLA3I148M在肝脏中表达，该猪模型表现出葡萄糖耐量受损、脂肪性胰腺、脂肪和肝脏慢性炎症等病理特征。

通过对在炎症发生过程中发挥关键作用的30个基因蛋白质序列进行同源性比对，发现其中24个基因在猪与人之间的相似性较其在啮齿类与人之间相似性平均高出13%，具有重要免疫调节作用的干扰素γ在猪与人之间的相似性较其在大鼠与人、小鼠与人之间的相似性分别高出24%和22%。

结果表明，该猪模型脂肪和肝脏代谢炎症触发及级联分子特征与人类高度相似，适宜作为临床转化医学研究的实验材料。（来源：中国科学报李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.690069>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：杨述林等 来源：《免疫学前沿》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发