

潘登科小组培养出异种器官移植猪

中国农业科学院北京畜牧兽医研究所潘登科副研究员领导的科研团队,日前成功研制出4头敲除 $\alpha 1, 3$ -半乳糖基转移酶单等位基因的近交系五指山小型猪,通过中国农业大学农业生物技术国家重点实验室的分子鉴定。这是我国第一例敲除超急性免疫排斥基因的异种器官移植猪,使我国成为美国、日本和澳大利亚等少数几个获得成功的国家之一。

中国农业科学院北京畜牧兽医研究所所长时建忠介绍,此次获得的异种器官移植猪是我国培育的实验用近交系五指山小型猪,小型猪在解剖、生理结构、代谢机制、器官发育等多方面与人更为相近,被公认是人类异种器官移植供体首选。近交系猪具有基因高度纯合、遗传性状稳定、表型均一和遗传背景清楚等优点,有助于异种器官移植临床前试验研究。

猪器官移植给人的一个首要障碍是产生超急性免疫排斥反应,猪体内的 $\alpha 1, 3$ -半乳糖基转移酶基因所产生的 $\alpha 1, 3$ -半乳糖表位是引起超急性免疫排斥的主要因素,潘登科实验室采用体细胞基因敲除和克隆技术,获得抗超急性免疫排斥的体细胞克隆猪。该研究获得了中央级科研院所基本业务费专项的资助,得到军事医学科学院生物工程研究所陈红星研究员及南方医科大学基因工程研究所、北京市畜牧兽医总站和北京安定种猪场等的协助。

著名小型猪专家冯书堂教授说,我国每年约有150万人需要进行器官移植,但每年仅1万人左右能够得到移植治疗,异种器官移植是解决器官短缺的有效手段。此次基因敲除猪的成功,为我国创建抗超急性排斥反应的器官移植猪迈出了关键的一步,有助于加速我国异种器官移植研究。

特别声明:本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜,请与我们联系。

[打印](#) [发E-mail给:](#) [GO](#)

以下评论只代表网友个人观点,不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码:

相关新闻

- 1 《仔猪营养学》正式出版发行
- 2 我国每年150万患者需器官移植 做手术者只有约1万
- 3 卫生部公布人体器官移植资质医院名单及相应移植项目
- 4 澳门发现一例人感染猪链球菌个案
- 5 猪圆环病毒疫苗研制成功
- 6 四川一大学生买猪肉充人肉 欲“假死”归隐
- 7 英研究称猪的判断力也受情绪影响
- 8 我国科学家成功获得亨廷顿舞蹈症转基因猪模型

图片新闻



[>>更多](#)

一周新闻排行

- 1 蒲慕明:中国科学“病”在何处
- 2 公开质疑“总统奖女孩” 方舟子是不是乱咬
- 3 首批直接落户上海人才名单公示 42人最年轻25岁
- 4 《中国博士质量报告》出炉 半数导师月指导学生不超过两次
- 5 建世界一流大学项目申报只有两周时间引争议
- 6 华中师大物理学院优秀教授年收入有望达到40万
- 7 关于中国科学发展问题,施一公饶毅回应蒲慕明
- 8 第48批博士后科学基金面上资助名单公示
- 9 南方科技大学自主招生正式启动
- 10 刘道玉专访:瞎指挥等五大歪风造成中国高校不正常现象

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 本科科技创新的地位与作用
- 巴克明斯特·富勒提出的改善世界的10条原理
- 与生命科学有关的阴谋论
- 雪中千里走单骑:从加拿大来的创新者
- 庞加莱猜想的余波
- 我学生的学生——谈谈研究生的悟性

[更多>>](#)

论坛推荐

- [讨论]地幔流体
- 《有机金属化学》外教课件英文PTT
- 经典权威国内外分子生物教科书集萃!
- [飞秒激光系列]Femtosecond Laser Pulses

▪ Men of Mechanics (12): 世界上最聪明的大脑-冯. 诺依曼

▪ 库拉托夫斯基的三部经典著作 (高清晰的DjVu文本)

[更多>>](#)