



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

以色列成功将猪胰腺胚胎植入老鼠体内

<http://www.fristlight.cn> 2006-06-22

[作者] 科技日报

[单位] 科技日报

[摘要] 科技日报2006年6月22日报道 以色列魏兹曼研究院研究人员刚刚完成了一项新的医学技术突破，成功地将猪胰腺胚胎移植到老鼠体内。

[关键词] 以色列;猪胰腺胚胎;老鼠;肿瘤;免疫系统;胚胎细胞;血糖;以色列魏兹曼研究院;胰岛素;糖尿病;心脏病

科技日报2006年6月22日报道 以色列魏兹曼研究院近日宣称，以色列魏兹曼研究院研究人员刚刚完成了一项新的医学技术突破，成功地将猪胰腺胚胎移植到老鼠体内。人体胰腺功能一旦衰竭，就不能再提供体内所需的胰岛素。因此，糖尿病患者必须经常注射胰岛素，以避免因胰岛素缺乏而产生的失明、肾功能衰竭和心脏病等病症。目前，治疗这类疾病的较好方法就是接受胰腺移植，但是，糖尿病患者却很难找到足够多的胰腺捐献者。如果能从动物体内得到可产生胰岛素的胰腺器官，胰腺的提供将会取之不竭，其中最重要的问题是如何在使用动物器官时不引起排异反应。魏兹曼研究院22日宣布，该院研究人员刚刚完成将猪胰腺胚胎移植到老鼠体内的研究，将临床实现这一目标大大推进了一步。研究显示，向非人类的灵长类动物体内移植其它动物器官，会引起较为强烈的免疫系统排斥反应。然而，由于猪体内产生胰岛素的细胞与人体非常相似，从猪身上提取胰腺组织有可能不会引起强烈反应。以魏兹曼研究院免疫系的雅艾·雷斯勒教授为首的研究小组，在最初的研究中发现，每一个胚胎器官都有自己的“时间窗”，倘若在此期间进行移植手术，则成功的机会非常大。相反，如果早于“时间窗”移植，处于发育早期、尚未分化的组织细胞会使肿瘤发生概率大大增加；如果晚于“时间窗”，则由于这些细胞已变得太过成熟，接受移植的组织会把这些外来细胞当作入侵者予以排斥。因此，在将猪胰腺胚胎向缺乏免疫系统的老鼠体内移植时，他们找到的最好时机是受孕后经过 1/3 的生长发育期，即猪怀孕后第42天到56天之间。研究人员首先将猪胰腺胚胎组织移植到老鼠体内，这种老鼠缺乏自体免疫系统，但是注射了人类的免疫细胞。研究人员发现，这些在受孕后第42天的胚胎细胞的免疫系统排斥反应非常小。随后，研究人员又选择了具有健全自体免疫系统但体内可产生胰岛素的细胞被毁坏的老鼠进行试验，结果发现，在免疫抑制机制帮助下，植入的胚胎组织在老鼠体内可以正常发挥功能，产生胰岛素，并使老鼠体内的血糖维持在正常水平。

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: leisun@fristlight.cn

