



English Version | Contact us

首页	组织机构	院士信息	咨询与研究	院士增选	学术交流	国际交流合作	院士行	院地合作
院士建议	院士风采	出版工作	《中国工程科学》	光华工程科技奖	院机关工作	院大事记	综合信息	

全文搜索

搜索范围

站内搜索

搜索

您现在的位置: 首页 / 学术交流 / 其他学术会议 / 正文

## 5年内我国将上市首个转基因动物生产的药物

2006年11月12日 15:36:08 来源: 新民晚报

羊奶牛奶“流”出药用蛋白质

5年内我国将上市首个转基因动物生产的药物

“借”转基因动物的乳腺，不花大钱，就能保质保量地生产人类稀缺的药用蛋白质，好比建了一座大型制药厂。各国科学家正铆足了劲推进这项临床试验。中国工程院院士、上海医学遗传研究所所长曾溢滔，在昨天下午举行的第九期院士讲坛上预测，中国首个转基因动物生产的药物有望在5年内上市。

制药成本大大降低

借助转基因动物生产药物，具有成本低、效益高、产量高、无公害等优点，可大大降低制药成本和投资风险。有人算过，若用其他工艺生产1克药用蛋白质，成本需800~5000美元，而利用转基因动物只需0.02~0.5美元。以防治A型血友病的凝血因子Ⅷ为例，美国目前的需求总量是120克，如从血浆中提取，需要120万升血浆，由1200万人次捐血；而由转基因动物“代劳”，只需1.2头转基因牛就够了。

在转基因动物体内建“药厂”，乳腺是最佳“厂址”。因为乳汁不会进入体内循环，不会影响转基因动物本身的新陈代谢；而且，从乳汁中提取蛋白，产量高、生物活性稳定。

新药研发时间缩短

同时，转基因动物也可促使药物开发成倍“提速”。目前，一种新药从研制开发、通过药审直到上市，约需10~15年的周期；用转基因动物生产药物，周期仅5年左右。荷兰PHP公司用转基因牛生产具有抗菌作用的乳铁蛋白，预计每年从牛奶生产出的营养奶粉的销售额是50亿美元。英国罗斯林研究所研制成功的转基因羊的乳汁中含有可治疗肺气肿病的a[1,1]—抗胰蛋白酶，这种羊奶每升可售6000美元，1头转基因小羊可售30万美元。

我国正在临床试验

据曾院士介绍，我国目前已有乳铁蛋白、白蛋白、凝血因子等进入临床试验阶段，新药有望在“十一五”期间上市。究竟哪种转基因药物率先上市，还得由临床疗效说了算。在上海奉贤的奉新动物实验场，转基因羊的乳汁中已有了治疗B型血友病的凝血因子Ⅸ，研究工作正在展开。

按照转基因动物经典技术路线，药物蛋白基因先被显微注射入供体动物受精卵，再通过移植进入受体动物输卵管。转基因动物幼崽初生后，就得接受分子生物学检测，其间手术不断，转基因的成功率仅1%~5%。上海医学遗传研究所的科研人员另辟蹊径，将分子生物“选秀”提前至胚胎囊胚阶段，使转基因羊的成功率明显提高。（记者 董纯蕾）  
(摘自新华网)



Copyright © 2006 中国工程院  
ICP备案号: 京ICP备05023557号

地址: 北京市西城区冰窖口胡同2号  
邮政信箱: 北京8068信箱  
邮编: 100088  
电话: 8610-59300000 传真: 8610-59300001  
网站管理电话: 8610-59300292  
Email: bgt@cae.cn