



人类疾病动物模型是医药创新研究的前沿

秦川

(中国医学科学院,北京协和医学院,医学实验动物研究所,卫生部人类疾病比较医学重点实验室,
国家中医药管理局人类疾病动物模型三级实验室,北京 100021)

【摘要】 人类疾病动物模型对医药研究起着支撑作用,是进行医药研究的必备工具之一。本文阐述了人类疾病动物模型在医药研究中所能发挥的作用,以及在医药研究的历史中所做出的贡献。最后,对疾病动物模型在医药创新研究中应用的前沿进行了展望。

【关键词】 人类疾病; 模型; 动物; 医药研究

【中图分类号】 R332 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1671-7856(2011)10、11-0013-02

doi: 10.3969/j.issn.1671.7856.2011.10、11.003

Animal Models of Human Disease is the Research Frontier of Medical Innovation

QIN Chuan

(Key Laboratory of Human Diseases Comparative Medicine, Ministry of Health; Institute of Medical Laboratory Animal Science, Chinese Academy of Medical Sciences; Key Laboratory of Human Diseases Animal Models, State Administration of Traditional Chinese Medicine; Beijing Union Medicine College, Beijing 100021, China)

【Abstract】 Animal models of human disease play an essential role in supporting medical research and are the basic tool for medical research. The present paper summarized the function of animal models in medical research, as well as the contributions of animal models to the progress of medical research in history. Then, the application prospects of animal models in research frontier of medical innovation were previewed.

【Key words】 Human diseases; Model; animal; Medical research

提 纲

一、疾病动物模型是实验动物科学最主要的组成部分

1. 概念和范围

2. 在实验动物科学中的地位

二、疾病动物模型国内外研究及资源现状对比

三、疾病动物模型是人类医学研究取得创新性突破的工具

1) 历史上医学重大发现和疾病动物模型的关系

2) 疾病动物模型在诺贝尔奖科技成果中的作用

3) 疾病动物模型研究在科技论文中的比重

四、新药创制研究对疾病动物模型的巨大需求

1. 药物评价对疾病动物模型的需求
2. 新药筛选对疾病动物模型的需求
3. 新药靶点的发现对疾病动物模型的需求

五、人类医学创新研究离不开疾病动物模型的研制

1. 疾病机制研究与疾病动物模型
2. 个性化医疗研究与疾病动物模型
3. 系统医学研究与疾病动物模型
4. 比较医学研究与疾病动物模型
5. 转化医学研究与疾病动物模型

六、基因工程动物模型对人类健康的推动作用

1. 人类基因功能的发现
2. 人类疾病本质的研究
3. 人类疾病的治疗性研究

七、对疾病动物模型创制研究的几点建议

1. 推动实验动物和医药创新研究紧密结合
2. 充分发挥现有疾病动物模型资源的作用
3. 加强教育培训工作和专业人才的引进、储备

八、未来展望