



主管单位:中国科学院
主办单位:中国科学报社
学术顾问单位:
中国人体健康科技促进会
国内统一连续出版物号:CN11-0289

学术顾问委员会:(按姓氏笔画排序)

中国科学院院士 卞修武
中国工程院院士 丛斌
中国工程院院士 吉训明
中国科学院院士 陆林
中国工程院院士 张志愿
中国科学院院士 陈凯先
中国工程院院士 林东昕
中国科学院院士 饶子和
中国工程院院士 钟南山
中国科学院院士 赵继宗
中国工程院院士 徐兵河
中国科学院院士 葛均波
中国工程院院士 廖万清
中国科学院院士 滕皋军

编辑指导委员会:

主任:
赵彦
夏岑灿

委员:(按姓氏笔画排序)

丁佳	王岳	王大宁	计红梅
王康友	朱兰	朱军	孙宇
闫洁	刘鹏	祁小龙	安友仲
邢念增	肖洁	谷庆隆	李建兴
张明伟	张思玮	沈根兴	张海澄
金昌晓	赵越	赵端	胡学庆
栾杰	薛武军	魏刚	

总编辑:张明伟

主编:魏刚

执行主编:张思玮

排版:郭刚、蒋志海

校对:何工劳

印务:谷双双

发行:谷双双

地址:

北京市海淀区中关村南一条乙3号

邮编:100190

编辑部电话:010-62580821

发行电话:010-62580707

邮箱:ykb@stimes.cn

广告经营许可证:

京海工商广登字 20170236 号

印刷:廊坊市佳艺印务有限公司

地址:

河北省廊坊市安次区仇庄乡南辛庄村

定价:2.50 元

本报法律顾问:

郝建平 北京灏礼默律师事务所

国际首例基因编辑猪-脑死亡患者 异种原位全肝移植手术成功

本报讯 近日,空军军医大学西京医院(以下简称西京医院)异种移植临床研究再次取得突破性进展。由中国科学院院士窦科峰领衔该院肝胆外科及十余个学科专家团队,成功将基因编辑猪的肝脏原位植入脑死亡患者体内,在国际上首次实现基因编辑猪肝脏对人体肝脏的完全替代。这是继去年开展国际首例基因编辑猪-脑死亡患者异位辅助肝移植后,我国在异种肝移植领域取得的又一重要突破。

此次临床研究经过该院学术委员会、医学伦理委员会、器官移植委员会、动物委员会论证通过,符合国际异种移植相关要求。此次手术历经供体猪肝切取、患者原肝切除、新肝植入、动静脉重建、止血关腹等多个阶段,历时十余个小时,成功将由成都中科奥格公司提供的800余克六基因编辑猪肝脏,以原位替换的方式植入到经过医院全力抢救、多次评估均认证为脑死亡的患者体内。术中开放移植猪肝血流后,肝脏血流灌注良好,随即产生胆汁。截至目前,患者循环等基础生命体征平稳,肝功能等多项指标逐步趋于平稳,标志着手术获成功。

数据统计,我国有近4亿肝病患



窦科峰、陶开山等进行手术。

西京医院供图

者,其中有700多万肝硬化患者,每年新增30万~50万肝衰竭患者。对于肝衰竭患者,肝移植是唯一有效根治方式。现实中,很多人因等不到人类供肝失去生命。而异种肝移植不受供肝数量限制,可使更多终末期肝病者获益,未来可能替代同种肝移植。

西京医院异种移植团队自2013年以来,经过十多年系列研究,陆续完成肝、肾、心等多种类型异种器官移植,以及皮肤、神经、角膜等多种类型异种组织移植。2024年,团队成功实施国际首例基因编辑猪-脑死亡患者异种肝移植。

肝脏是人体的代谢中枢,拥有调控

凝血、蛋白合成和免疫等诸多生理生化功能,相较于其他器官,异种肝移植更为复杂,需考虑凝血功能紊乱以及生理功能兼容等因素。基因编辑猪肝脏能否完全替代人类肝脏发挥生理功能、起到生命支持作用一直是专家学者探索的课题。以往辅助性肝移植,不切除受体自身肝脏,无法充分了解移植猪肝生理替代功能。

据窦科峰介绍,此次手术首次尝试切除受体自身肝脏,利用猪肝替换人肝,观察移植肝功能和患者生命体征变化,在国际上尚属首次。从目前结果来看,基因编辑猪肝脏在移植后早期有可能替代人类肝脏。(李春雨)

卫生健康领域重点专项管理有了规范

本报讯 近日,国家卫生健康委发布《国家卫生健康委主责国家重点研发计划重点专项实施细则》(以下简称《实施细则》),进一步规范国家重点研发计划重点专项管理。《实施细则》根据卫生健康领域重点专项特点,就重点专项定位、组织管理与职责、实施方案与项目指南、项目立项、项目实施、综合绩效评价与总结验收、多元化投入与资金管理、监督与评估等作出明确规定。

根据《实施细则》政策解读,重点专项要突出目标导向,以重大标志性成果为牵引,实施全过程目标管理,强化科技成果的“实战性”,加快形成现实生产力和产业竞争力;突出需求导向,建立基于“重大需求清单、关键科学问题清单、科技攻关任务清单”的重大科技任务形成机制,作为重点专项的项目申报

指南编制依据。

《实施细则》提出,适当简化申报流程,根据项目申报指南特点或遴选方式确定一轮或两轮申报;明确一项申报不流标、申报数低于拟立项数量3~4倍的可不组织首轮评审,通过形式审查后直接进入答辩评审,低于或等于拟支持项目数量的,提高评审立项标准;建立评审专家责任机制,通过事前诚信审查、事中提醒监督、事后抽查评价等方式,从严管理和使用评审专家,严格防范非公正行为,杜绝评审和过程管理中的“打招呼”现象;加强科技伦理监管,项目承担单位、课题承担和参与单位从事生命科学、医学、人工智能等科技活动,研究内容涉及科技伦理敏感领域的,应设立科技伦理(审查)委员会,履行科技伦理管理主

体责任。

《实施细则》还明确,以临床应用实践、市场化转化为检验标准,加强重大成果的跟踪凝练与评价,强化与有关部门协同,完善相关配套政策和措施,加快推动科研成果转化应用;按照“放管结合、权责对等”原则,采取简化预算编制、下放预算调剂权、探索实行“包干制”“负面清单”等多种方式,扩大科研经费管理自主权,减轻科研人员事务性负担,激发创新活力;制定年度监督检查工作方案,指导专业机构对项目采取专项检查、随机抽查、飞行检查等方式进行监督评估。会同专业机构建立公众参与监督的工作机制,按照有关规定受理、调查、处理相关投诉举报,创造公平公开公正的科研环境,提高创新绩效。(李春雨)