

世界首例 我院成功完成猪到人的临床辅助异种肝移植

本报讯 近两年来，多基因编辑猪的异种器官移植技术在美国取得重大进展，先后已有 2 例心脏和 2 例肾脏的猪到人的活体移植，值得高兴的是，目前还有 1 例肾脏移植患者健在，这给最终猪到人的异种器官移植发展带来了希望。然而，美国学者认为肝脏功能过于强大，包括代谢、免疫、造血、凝血等功能，猪到人的异种肝移植一直没有涉足。2024 年 3 月 14 日，空军军医大学西京医院将一只 6 基因编辑猪的全肝以辅助的方式移植到一位脑死亡人体内，这是人类历史上首次尝试在脑死亡人体内移植猪肝脏，移植 10 天后还发现肝脏有胆汁分泌。3 月 19 日，昆明医科大学第一附属医院和云南农业大学合作，在昆明开展了猪到脑死亡人体的肝肾联合异种移植，观察了 7 天。

2024 年 5 月 17 日，安徽医科大学第一附属医院孙倍成教授团队和云南农业大学魏红江教授团队合作，在安徽医科大学第一附属医院成功将 10 基因编辑供体猪的肝脏移植到了一位 71 岁右叶巨大肝癌的男性病人身上，病人状况良好，今天是术后第七天，患者已经下地自由活动，没有发现超急性和急性排斥反应，凝血系统没有障碍，肝功能已经恢复正常，移植猪肝每天有 200ml 左右金黄色胆汁分泌，CT 和 B 超证实移植猪肝脏肝动脉、门静脉、肝静脉血流完全正常。本例基因编辑猪到活体人的异种移植取得成功，开创了基因编辑猪异种肝移植的先河。经过检索是世界首例活体人的异种肝移植手术，也是全球第五例活体人的异种器官移植手术，是全球猪到人异种器官移植最终进入临床的又一个里程碑，说明中国科学家异种肝移植技术已经站到了全世界的最前沿。

此次 10 基因编辑猪到病人的肝脏异种移植，选择的病人为右叶巨大肝癌患者，在介入等治疗无效、随时可能出现破裂的情况下，基于同情及无伤害紧急的原则，充分征得家属和患者知情同意，安徽医科大学第一附属医院分别召开学术委员会、临床新技术伦理委员会、器官移植伦理委员会及动物伦理委员会，同意开展该例患者异种辅助肝移植研究。首先切除该患者右肝巨大肿瘤，术中证实剩余的左叶肝脏不足以满足肝癌患者的肝功能，于是将在云南农业大学云南省小型猪基因编辑与异



种器官移植重点实验室获取的 514 克重的 10 基因编辑猪（11 月龄，体重 32kg，雄性）肝脏移植到患者右侧肝肾窝内，手术非常顺利，即刻分泌胆汁。该例手术的成功创造了医学史上多个奇迹，包括制定了猪全肝如何植入、免疫抑制剂的使用、异种肝移植围手术期管理等全球标准，使异种猪肝移植进入临床成为可能，将为人类健康作出重要贡献。

本次异种肝移植的“肝源”来自云南农业大学云南省小型猪基因编辑与异种器官重点实验室魏红江教授团队，他们近期研发了最新的 10 基因编辑猪，编辑基因为 GTKO、

CMAHKO、 β 4GalNT2KO、hCD46、hCD55、hTBM、hEPCR、hCD47、hCD39、hCD59，可以有效避免异种器官移植的超急性及急性排斥反应、凝血功能障碍等。

此次猪到人的临床辅助异种肝移植，是安徽医科大学第一附属医院与云南农业大学合作的共同成果，也离不开空军军医大学窦科峰院士团队、清华大学董家鸿院士团队开展猪到人类脑死亡受体异种肝移植研究的创新引领，是中国科学家在异种移植研究领域的集体智慧，标志着中国科学家在相关医学领域取得重大突破。

长三角一体化示范区糖尿病足专病联盟调研暨签约授牌仪式在我院成功举办



胡寅指出，糖尿病足专病联盟的成立，是推动推动长三角一体化发展，减少糖尿病足病截肢率和致死率的重要举措，有利于提高糖尿病足病的诊治水平，加强基层卫生机构对糖尿病足病的筛查和预防，可以更好的实现医疗资源共享，满足患者的就医需求。

吴晓莉表示，医院积极响应国家分级诊疗号召，通过专科医联体建设等方式，探索诊疗服务创新，推动医疗新技术落地，希望医院依托示范区糖尿病足专病联盟的建立，让安徽的老百姓真正在家门口就能享受到优质的医疗资源。

（图 / 冯军伟 文 / 唐松涛）

我院高新院区眼科日间病房正式启用

本报讯 7 月 3 日，我院高新院区眼科日间病房启动仪式顺利举办，副院长、高新院区党委书记、院长陈旭林出席仪式并讲话，高新院区副院长徐阿曼，相关职能处室负责人及眼科全体医护人员参加了启动仪式。

陈旭林对新日间病房的顺利开诊表示祝贺，对眼科在前期工作中付出的巨大努力给予了高度的肯定和赞扬。他强调，眼科日间病房管理要规范化和制度化，要进一步优化流程、完善质控、改善服务，为患者提供更高效、优质的服务，希望眼科以此为契机，在学科发展、人才队伍建设、医教研协同发展等方面再上新台阶。徐阿曼表示，眼科日间病房要逐步提升病房管理的信息化程度，对标先进经验，促进精细化管理，推动日间病房持续健康发展。随后，陈旭林一行参观了眼科日间病房休息室、患者宣教室、医生办公室等区域。

启动仪式上，眼科主任封利霞汇报了眼科日间病房的布局和流程以及具体筹备工作。

据悉，日间病房是病人在一天 24 小时内完成住院、手术治疗、出院的一种治疗模式。遵循“标准化、高效化”的原则，有利于提高社会医疗资源的使用效率，减轻患者经济负担，同时也是世界眼科医学发展的新趋势。2021 年，我院绩溪路院区启动眼科日间病房，眼科日间手术占总眼科手术量的近一半，日间病房病人在院时间普遍小于 8 小时。眼科日间的开设增加了床位使用率和周转率，提升了工作效率，节约了人力和物力，大大缩短了患者的就医等待时间，减少了患者家属因陪伴花费的时间和精力，缓解了患者的经济负担。

（文 / 汪枫）