

微创冠脉多支搭桥同期二尖瓣钳夹手术成功实施

本报讯 近日, 西安交通大学第一附属医院心血管外科教授李勇新、菊地庆太团队成功完成一例极具挑战性的高难度手术, 他们为透析患者同期实施微创多支冠状动脉搭桥(CABG)合并经心尖二尖瓣钳夹术(TEER)。

张先生(化名)是一名严重的糖尿病肾病患者, 长期的糖尿病已经导致肾功能严重损伤(透析状态)。两周前, 张先生出现严重的胸痛, 就诊后确诊为急性心肌梗死, 冠脉造影提示严重三支病变, 同时二尖瓣重度关闭不全, 病情极其复杂。

张先生不仅患有冠状动脉粥样硬化性心脏病、重度二尖瓣关闭不全等严重心脏疾病, 还因糖尿病肾病 V 期(尿毒症期)长期依赖透析治疗。对于此病例欧洲心脏手术风险评估高达 10 分,



团队正在手术。
西安交通大学第一附属医院供图

传统开胸术式与体外循环均可能导致肾功能进一步恶化甚至衰竭, 堪称“外科手术禁区”。

面对这一严峻挑战, 该院心血管外科李勇新、菊地庆太牵头, 联合麻醉手术部、超声医学科等多学科专家组成治疗团队。经过多次多学科会诊和周

密准备, 最终为患者制定了微创杂交手术方案。

手术过程中, 团队攻克了尿毒症患者血管钙化严重、凝血功能差、容量管理等难题, 在非体外循环、心脏不停跳的情况下, 成功完成乳内动脉-前降支搭桥和大隐静脉-旋支-后降支搭

桥, 同时通过经心尖二尖瓣钳夹技术完美地改善了二尖瓣反流。

术后患者恢复良好, 复查超声及冠脉 CTA 显示, 冠脉血运重建良好、心功能改善、二尖瓣反流消失, 目前已康复出院。

李勇新介绍, 这类合并尿毒症的复杂心脏病患者以往被视为外科手术禁区, 手术风险极高, 而此次采用的微创杂交技术最大限度地避免了体外循环、外科开胸等给此类患者带来的风险, 大大降低了手术创伤, 为高危心脏病患者提供了新的治疗选择。

随着我国人口老龄化进程加快, 类似这样合并多系统疾病的复杂心脏病患者越来越多。此次手术的成功实施, 为更多疑难危重患者带来希望。

(李媛)

介入式脑机接口 实现人体患肢运动功能修复

本报讯 近日, 一场介入式脑机接口辅助人体患肢运动功能修复试验在我国完成。该研究由南开大学教授段峰团队牵头, 联合首都医科大学三博脑科医院教授林志雄、福建省第二人民医院教授吴成翰, 依托南开团队自主研发的介入式脑机接口系统, 在中国人民解放军空军特色医学中心等医院的支持下开展。

研究团队介绍, 该临床试验的受试者是一位因脑梗死导致左侧肢体瘫痪半年的 67 岁男性患者, 传统治疗手段恢复希望渺茫。项目团队在高精度减影血管造影引导下, 通过颈部血管介入微创手术方式将支架电极导入患者相应的颅内血管壁, 并将无线传输与供电设备植入患者皮下, 从而实现脑电信号采集与信号的无线通信传输, 确保了手术的安全性和有效性。

自受试者大脑血管内导入介入式脑机接口设备以来, 术后未出现感染、血栓形成等情况, 系统运行稳定, 实现了脑电信号的精准采集与交互控制。

在临床试验过程中, 团队将介入式脑机接口技术与功能性电刺激技术相结合, 实时计算并调节刺激输出, 形成“中枢-外周-中枢”闭环反馈, 在进行辅助运动训练的同时增加神经可塑性, 从而帮助患者实现更加稳定、自然的肢体运动。目前, 患者左侧上肢已经实现自由抓握、取药等日常动作, 整体运动功能得到极大改善。

此次试验是段峰团队继取得介入式脑机接口非人灵长类动物实验、介入式脑机接口传感器血管内取出试验突破性成果后的首次介入式脑机接口人体临床试验, 成为介入式脑机接口走向临床应用的重要里程碑。

这一成果展示了我国在脑机接口核心技术上的自主创新能力, 标志着我国介入式脑机接口技术在精准控制、神经重建和智能康复领域迈出了关键一步, 为脑卒中、截瘫、渐冻症等运动功能障碍患者提供了全新的治疗方式、带来了新的康复希望, 进一步夯实了我国在介入式脑机接口技术领域的国际领先地位。

(陈彬 丛敏)

本报讯 近日, 记者从广州国家实验室举办的成果发布会上获悉, 抗甲型流感 1 类创新药昂拉地韦已于近期获国家药监局批准上市。该药物是全球首款靶向甲型流感病毒 RNA 聚合酶 PB2 亚基的创新药。

中国工程院院士、广州国家实验室主任钟南山表示, 昂拉地韦成为全球首个靶向 PB2 亚基的抗甲型流感药物, 其贡献不仅体现在药物疗效与安全性的突破, 更在于为全球流感防控提供了中国方案, 彰显了我国创新药研发从“跟跑”到“领跑”的跨越。

流感是全球公共卫生领域面临的一项巨大挑战, 流感药物在我国目前仍以进口和仿制为主。由此, 钟南山在广东省科技厅等研发专项的基础上, 联合广州医科大学附属第一医院、国家呼吸医学中心等单位, 整合多学科资源, 完成了昂拉地韦 I 期、II 期、III 期临床试验。

记者了解到, 昂拉地韦所使用的“抢帽”(抢抓宿主细胞的 mRNA 帽子)机制与玛巴洛沙韦的“酶切”(切断宿主 mRNA)机制不同, 此前国外机构曾尝试利用“抢帽”机制研发药物, 但临床研究未获成功。作为

全球首款靶向 PB2 亚基的创新药, 昂拉地韦为耐药病毒提供了全新靶点, 是具有国际水平的中国 1 类创新药。

据介绍, 昂拉地韦具有快速、强效、低耐药的优势, 已获中国、美国等多国专利授权, 临床前基础药理研究、临床 II 期和 III 期研究结果已发表于《药物》《柳叶刀-感染病》《柳叶刀-呼吸医学》。

研究数据表明, 患者在服用昂拉地韦后, 体内病毒量迅速下降, 且耐药突变率低。

此外, 昂拉地韦可以“一药多用”, 其对 H7N9、H5N6 等高致病性禽流感病毒同样有效。相关研发人员表示, 这款创新药所需原料和辅料均为国产, 年度产能充足, 能够为我国乃至全球应对季节性高发流感提供有力支撑, 真正实现药物生产全链条自主可控。

(朱汉斌)

全球首个抗甲流 PB2 新药获批上市