

临床科研新进展

脑深部电刺激治疗癫痫找到新靶点

本报讯（记者吴倩 特约记者王蕾）脑深部电刺激作为一种微创、可逆性治疗手段,通过直接电刺激深部结构从而调节癫痫活动,是目前癫痫治疗研究的热点。首都医科大学宣武医院赵国光教授和任连坤教授团队的一项研究,在国际上首次提出并揭示了针对脑深部白质节点进行神经调控治疗癫痫的观点和机制,为脑深部电刺激调控治疗药物难治性癫痫患者提供了新方向。该研究论文近日发表于神经病学国际期刊《脑》。

癫痫是严重危害人类健康的常见

脑疾病,约30%的患者表现出药物难治性。在精准定位癫痫灶基础上,切除手术是有效的治疗手段,但有的患者癫痫灶位于重要功能区或者分布弥散无法进行手术切除。国内外应用脑深部电刺激治疗药物难治性癫痫患者,已取得一定临床效果,60%~70%的患者能够显著减少发作甚至完全无发作。

目前,在国际上,脑深部电刺激治疗癫痫的调控靶点均聚焦于脑深部核团,存在不少挑战。比如,脑深部核团参与了多个不同功能神经环路,对治疗效果的预测具有复杂性,并有其

他功能的潜在影响。脑深部电刺激的基础理论是神经网络导向性,但主要基于功能连接选择靶点的个体差异性大,具有一定的不确定性。对神经核团长期刺激,还可能导致神经元潜在损伤。

针对癫痫治疗难点,该研究率先提出针对脑深部白质节点的调控策略。研究纳入11名接受基于立体定向脑电图植入电极的药物难治性癫痫患者,在岛叶置入电极并延伸至最外囊。应用人类结构连接组学数据库,构建个体化最外囊纤维连接网络,应用电生理手段,包括白质—皮质诱发

电位评价了最外囊的有效连接分布。

结果显示,最外囊与皮层区域之间的有效连接与最外囊结构网络具有高度一致性。进一步应用不同频段电刺激,发现最外囊刺激的调控效应应具有明显的频率依赖性。低频刺激增加与最外囊结构连接的皮层区域的神经同步效应,高频刺激最外囊对其结构连接的皮质具有去同步化效应,并且能特异性减少最外囊连接皮质内癫痫性放电,提示这种调控效应具有结构连接网络特异性,调节效果受到结构网络的约束。最后,研究初步探索了1Hz爆发式刺激模式在抑制癫痫发

作方面的效果,显示其与传统高频刺激具有相当效果。

该研究首次提出最外囊可作为脑深部电刺激治疗癫痫的调控靶点的观点,并进行了机制验证,为治疗癫痫发作起源于最外囊连接网络的癫痫类型提供了临床转化应用的证据。在国际上将脑深部电刺激聚焦于灰质核团调控之时,开创性地提出针对脑深部白质节点进行调控治疗,揭示了结构网络约束的神经调控效应,完善了目前癫痫脑深部电刺激的理论体系,为癫痫治疗的个体化和精准化提供理论支持。

武汉协和医院同日完成2台心脏移植手术

本报讯（特约记者聂文闻 通讯员彭锦弦 刘坤维）近日的同一天,2名患者在华中科技大学同济医学院附属协和医院(武汉协和医院)顺利接受心脏移植手术。这是继2022年同日完成3台儿童心脏移植手术后,该院践行“中国心脏移植方案”的又一次成功实践。

“对于终末期心衰患者,心脏移植是目前最有效的外科治疗手段之一。”该院心脏大血管外科主任董念国介绍,该院独创“边缘供心”理论,改进供心保护方法,优化评估、辅助、抗排策略,以一套系统的心脏移植技术体系,为患者个性化设计术式,不断提升手术成功率。

该院院长夏家红表示,该院不断加强术前精准评估,提升供心保护标准、优化疑难危重患者手术方式、推进术后排斥反应研究,持续提高心衰患者手术成功率,为患者术后生存质量。

据统计,自2008年至今,该院完成心脏移植1300余例,其中儿童心脏移植突破200例,心脏移植术后5年生存率达89.1%,儿童心脏移植数量与质量超过国际平均水平。

天津医科大学支持师生创新创业

本报讯（特约记者陈婷 通讯员赵征）日前,天津医科大学召开大学生创新创业教育工作会并发布《关于激发学校创新创业活力的若干举措实施细则》,为医学领域创新创业人才培养打造“新引擎”。

《实施细则》涵盖健全创新创业课程体系、健全创新创业实践体系、健全创新创业激励体系等方面的30项举措。其中包括:在本科阶段开设创新类必修课、选修课;鼓励面向创业大学生减免修读课程;动员学生积极参与中国际大学生创新创业大赛;打通创新创业学生升学渠道,如导师指导学生获得创新大赛国家级奖项,硕士经面试合格可直接获得博士研究生录取资格,同时不占用导师已有招生名额等。

《实施细则》明确,支持科研人员职务科技成果以转让、许可、作价投资等方式在天开园、大学科技园内转化,鼓励横向科研项目在天开园落地转化;将创新创业教育纳入校企合作战略合作协议。

英国首个在移植子宫内孕育的婴儿诞生

据新华社伦敦4月8日电（记者郭爽）英国伦敦一家医院8日确认,该国首位接受子宫移植的女性已于今年2月产下一名女婴。这名女婴成为英国第一个在移植子宫内孕育的婴儿。英国伦敦夏洛特女王和切尔西医院管理机构当天发表声明说,现年36岁的格蕾丝来自英格兰南部,出生时子宫功能不全。2023年,她接受了姐姐捐献的子宫,成为英国第一位接受子宫移植的女性。

声明说,格蕾丝接受体外受精后,一直在医院受密切监护,并于2月在医院通过剖腹产诞下女儿,目前母女二人状况良好。

数据显示,英国有五分之一的女性先天无子宫或因子宫发育不良等,无法正常怀孕和生育自己的孩子,子宫移植为这些女性受孕提供了希望。全球首个在移植子宫内孕育的婴儿于2014年在瑞典诞生。

量管理规范)项目总经费达16989.9万元,其中药物临床试验经费突破亿元大关。

据方健国介绍,杭州市在全国率先出台临床研究型病房建设管理规范,整合全市资源优势,强化临床研究对新药、新器械及新技术转化的支撑作用,赋能生物医药产业升级。

自今年1月1日起施行的杭州市卫生健康委等10部门联合发布的《关于进一步提升杭州市临床研究水平的若干措施》,创新以“大PI团队”为核心的研究机制,鼓励研究者发起临床研究,并配套出台《杭州市卫生健康科技成果转移转化激励办法》,打破科研、临床、产业之间的壁垒,形成“研—用—产”闭环生态。同时,杭州市卫生健康委构建“政府引导+市场驱动”的协同机制,甘当“店小二”,为企业服务。通过设立杭州市生物医药和健康产业发展扶持专项,整合国企资源,累计支持项目1331项,资金总额达7.75亿元,覆盖新药研发、人工智能诊疗等多个领域;建立“月老会”精准对接机制,促成60项合作,涵盖院内制剂开发、人工智能耐药分析等方向;建设市级共享型生物样本库,为生物医药生态圈搭建高能级基础设施平台,助推生物医药产业集聚,实现规模化、跨越式发展。

胆管癌分子诊断试剂盒获准用于临床

本报讯（特约记者齐璐璐 通讯员张欣迪）4月2日,由中国科学院院士、复旦大学附属中山医院名誉院长樊嘉团队自主研发的人胆管癌5基因变异检测试剂盒获得上海市药监局备案。这标志着该体外诊断试剂盒获准应用于胆管癌的精准分子诊断。这一创新性成果,填补了胆管癌分子诊断领域空白。

作为“沉默的杀手”,胆管癌侵袭性高,发病隐匿。由于缺乏精准分子检测工具,临床治疗主要依赖传统化疗与泛靶点药物治疗,面临精准性不足的治疗困境,患者5年生存率不足10%。为突破传统方法检测的漏检、周期长的困局,复旦大学附属中山医院精准医学研究团队采用DNA和RNA联合检测的NGS技术,实现对胆管癌患者5个关键基因的DNA突变与RNA融合变异同步检测。相较传统的单基因检测方法,其总检出率提升86%,平均检测时间从17.6天缩短至5天。

据悉,中山医院构建“临床问题—基础研究—技术转化—精准诊疗”全链条,以快速实现从实验室到临床产品的高效转化,开创了医疗机构主导技术研发、企业保障生产和产品质量的产学研合作模式。这不仅加速了科研成果转化,还确保了产品的持续创新和升级。

目前,中山医院精准医学中心已启动上海国际医学科创中心精准诊断创新转化基地建设,并搭建“高通量测序创新转化专业技术服务平台”,能为该院医务人员提供研发设计、试验验证、检验检测、备案注册和技术推广等各类服务。

骨科手术有了“透视眼”

本报讯（特约记者严丽 通讯员于花）日前,中南大学湘雅医院骨科足踝外科主任刘华团队开展了2台应用了全视觉混合现实AI(人工智能)辅助技术的全踝关节置换术。

踝关节置换术是治疗终末期踝关节炎的重要手段,但该手术技术难度大、手术步骤繁杂,术中需要大量透视,手术时间是传统关节置换的数倍,对假体安装的精确度要求极高。“如何简化踝关节置换术的手术步骤、减少术中透视次数,提高假体安装精度,提高患者疗效并减少并发症的产生,是骨科医生长期以来重点关注的问题。”刘华介绍,传统骨科手术依赖CT、磁共振等影像学检查结果,在医生大脑中进行再现还原。手术中完全依赖主刀医生对解剖结构的熟知,以及术中临场应变和对紧急情况处理的能力。由于术前获取信息的不完整,手术方案的精确制定也会受到影响。但在全视觉混合现实AI辅助技术的帮助下,医生不仅能看到真实的手术部位,还能看到叠加在上面的虚拟影像,这些影像是基于患者的CT影像经AI重建后生成的三维模型。医生能够准确掌握患者的手术部位信息,让手术变得更加精准、安全 and 高效。

此次,骨科足踝外科术前采集了患者影像学数据,结合AI分析,精准设计手术方案,并通过全视觉混合现实穿戴设备结合个性化导板将方案实施到术中。与传统手术方式相比,该项新技术使医生拥有了“透视眼”和手术虚拟辅助工具,明显缩短手术时间,提高截骨精确度,减少透视次数,使手术更快速、更精准、更安全。



乡村马拉松

4月9日,重庆市永川区“中国梦·劳动美”乡村马拉松赛在三教镇开跑。本次乡村马拉松赛的赛道设在山水林间,串联起乡村田园与楠木林海,生动展示了“山上观楠木,山下赏玫瑰”的乡村振兴和谐新画卷。这不仅是一场体育竞技活动,也是一次感受春天气息、传递健康理念的生态之旅。

特约记者陈仕川摄

医学精彩时光

“五条通路”助大出血患者脱险

□特约记者 赵红英

近日,40岁的张先生在换衣服时不慎摔倒,撞上了木质沙发扶手,导致脾静脉及周围小血管撕裂,腹腔内形成巨大血肿。

当被紧急送到大连医科大学附属第一医院急诊科时,张先生已面色苍白,血压迅速下降,出现失血性休克迹象。该院急诊科、腹部急症外科(普外三科)、麻醉科、手术室等多学科团队火速集结,展开了一场生死救援。

医务人员迅速为患者建立双侧静脉通路,快速输液以维持血压;联系血

库,为患者配型输血。腹部CT检查结果显示患者的后腹膜有巨大血肿,胰腺周围组织受损,腹腔内积血严重,但具体的出血部位尚未明确,须立即手术。

由于张先生患有乙肝肝硬化(失代偿期),腹壁静脉曲张严重,血管像海蜇头一样盘踞在腹壁上,最粗的部位有成人手指般粗,稍有不慎就会引发大出血,风险很大。

手术医生小心翼翼地切开腹壁,先将曲张的血管逐一结扎,确保没有新的出血点,这才切开了腹腔。腹部急症外科主任王长森表示,患者腹腔内的状况非常凶险,大量的积血和血凝块充斥其中,后腹膜形成了直径

超过10厘米的巨大血肿,断裂的脾静脉造成血液短时间喷涌而出,腹腔被大量血液填满,患者腹腔脂肪厚导致视野极差。救治团队一边按压止血,一边迅速清理血肿,细致地排查寻找出血的血管。

由于患者出血急速凶猛,尽管手术医生快速控制活动性出血,但患者在半小时内仍大量出血,收缩压最低只有37毫米汞柱。

麻醉一科主任栾永介绍,麻醉团队迅速给予血管活性药物并建立双侧中心静脉通路;使用血球回收系统,快速回输自体红细胞;护理团队在双侧静脉通路的基础上,又开放了

3条外周静脉通路,通过5条通路在10分钟内为患者补液近2000毫升,患者血压迅速回升。尽管如此,由于失血过多,此时患者的血色素浓度仅有平时的1/5,凝血功能也几乎完全丧失。输入血制品、纠正酸中毒、保护肾功能、补充电解质……一系列救治措施及时有序开展,使患者的生命体征终于稳定下来。

术后,张先生被送往ICU(重症监护病房)继续接受治疗。医务人员密切监测患者的生命指标,随时准备应对可能出现的突发状况。患者逐步挺过肝性脑病、呼吸衰竭等危机,病情趋于稳定,转回普通病房接受后续治疗。

创先争优,提升改革辨识度

“主动管理”,构建起慢性病患者的全流程精准化管理体系。目前,海盐县高血压、糖尿病患者基层就诊率达70.14%,规范管理率超75%。

嘉兴市以提升医疗服务连续性为目标,打通诊前、诊中、诊后3个环节。在诊前环节,聚焦患者需求调整流程,建立“一站式”门诊综合服务中心,为预约患者提供挂号、检查、住院等“一条龙”服务,推动市、县级医院门诊号源提前20天向基层医疗卫生机构开放并按需预留床位。在诊中环节,落实门诊首诊负责制,统筹院内专家资源,建立会诊、多学科诊疗、双向转诊等模式,不断拓展覆盖的专科和病种。在诊后环节,医联体牵头医院将急性疾病恢复期、术后恢复期及危重症稳定期患者转诊至成员单位,通过联合查房、远程会诊等方式,提供疾病诊疗、康复、长期护理服务。同时,依托家庭医生签约服务团队,提供家庭病床、上门巡诊等诊后服务,做到“出院不脱管”。

向新而行,跑出人才引育和研发加速度

相比浙江省沿海地区,衢州市的地理位置并不占优,但近年来衢州市拿出实招硬招,加快形成人才集聚效应。

据介绍,衢州市在出台人才普惠政策“23条”的基础上,出台医卫专项新政“12条”,涵盖人才待遇、学科建设、人才引育、人才服务等多个维度。“衢州的人才政策指向精准、含金量高,特别是对医卫人才有倾斜,切实发挥了压舱石作用。”徐天才介绍,以人才待遇为例,其包括安家补贴、租房补贴、人才津贴、购房补助、科研启动资金等几大类,一名全日制博士研究生即可获得总价值超过200万元的政策红利。“这些政策体现了衢州市委、市政府对医卫领域的高度重视。”

徐天才说。

在强化政策保障的基础上,衢州市持续吸引高层次医疗卫生人才,2024年发布“引才聚智‘医’起向未来”、市县联动“智汇衢州”、校园招聘等高层次人才招引公告10期,累计赴23所医学院校开展宣讲招聘;实施党委联系人才制度,通过定期召开高层次人才座谈会、“博士沙龙”“人才午餐会”等,动态了解并回应人才期待和诉求;建设“人才管家式”服务体系,全力办好人才“关键小事”。2024年,该市共引进硕博高层次人才(含高级职称)221人,其中博士22名,博士中“双一流”高校毕业生占比达55%,同比提高15个百分点。

提升科研含金量,也是浙江省各地医改举措的亮点之一。在杭州市第一人民医院临床研究中心,一块块展示板展示着治疗肿瘤等疾病的创新产品,这些产品依托于医院研究型病房开展的临床试验研发转化。2024年,该院GCP(药物临床试验质