

首个脑机接口临床队列研究开启

上海华山医院与北京宣武医院在两地同时开始接受患者入组

据文汇报 第20届亚洲神经肿瘤年会近日在沪开幕,大会主席、复旦大学附属华山医院院长毛颖教授在会议间隙接受记者专访时透露,全球首个脑机接口临床队列研究近日已开启患者入组。该项目由毛颖担任领衔研究者之一,由华山医院与北京宣武医院在上海、北京两地同时启动入组工作。

脑机接口,通俗地说,是一项通过采集和分析大脑的电信号,实现大脑与外部设备信息交换的技术。该技术在医疗、康复等领域的应用广受期待。2024年,中国脑机接口技术迎来

一个个里程碑式的突破,由毛颖领衔的华山医院神经外科团队成为多项脑机接口应用落地的关键手术团队。

就在今年初,一位患者在华山医院完成高通量柔性脑机接口植入手术后,仅在脑海中想出“2025新年快乐”这几个字,就被电脑成功解码,并发出指令操纵机械手做出“比心”动作,人称“意念合成言语”。此前,还有一位因车祸造成颈椎脊髓损伤导致手部无法抓握、站立的38岁患者,在华山医院接受脑机接口植入手术后,可在气囊手套辅助下用手拿起杯子喝水,被称为“意念喝水”。

这也是上海第一例、全国第三例脑机接口临床试验。

从“意念合成运动”到“意念合成语言”,这些神奇表现都来自蓬勃发展的脑机接口技术。依托国家神经疾病医学中心(华山医院),毛颖带领的团队已完成多例脑机接口病例的临床验证,帮助患者恢复运动功能、语言解码。

毛颖表示,全球首个脑机接口临床队列研究旨在进一步验证植入式脑机接口治疗方案的有效性、安全性等关键问题,以便将这一前沿技术更惠及更多有强烈康复意愿的患者。

值得一提的是,本次亚洲神经肿瘤年会毛颖及其所在的华山医院神经外科也颇有纪念意义。这是该会时隔20年再度由上海医生担任主席,上次担任主席的上海医生正是毛颖的老师、中国工程院院士周良辅。此次年会再次回到上海,彰显了中国神经外科在国际神经肿瘤领域的地位。

毛颖表示,大脑作为人体“总指挥部”,涉及运动、语言等诸多复杂的功能区。脑肿瘤手术治疗难度主要在于切除肿瘤的同时,要实现功能区的“最小打扰”,这个平衡是很难把握的。“如何开拓新疗法、并实现保护脑

功能的目的是我们多年来的研究重点。”毛颖介绍,包括CART细胞治疗、靶向治疗等新兴疗法,正给神经肿瘤治疗提供新方案。由华山医院自主研发的大脑精准定位技术不仅在脑肿瘤手术中辅助医生实现“最大程度安全切除”,更为如今的脑机接口新技术落地提供助力。

毛颖还告诉记者,围绕脑机接口这一前沿技术,上海即将成立相关专业分会,汇聚基础、临床、产业等“产学研医”创新链上的多股力量,以推进中国原创技术在该赛道上进一步突围。

■唐闻佳

沪研瓣膜实现“弯道超车”

可解决主动脉瓣反流这一世界性难题

据解放日报 2025年欧洲心血管介入医学大会日前在法国巴黎召开,来自中国上海的医工交叉高端医疗器械临床数据惊艳亮相。由复旦大学附属中山医院心外科团队领衔临床研究、中国本土企业苏州杰成自主研发的“J-VALVE TF经股主动脉瓣膜系统”表现优于同类产品,患者心功能显著提升。这意味着,在进口产品占主流的高端医疗器械市场,我国医工交叉成果得以实现“弯道超车”。

据统计,全球主动脉瓣反流发病率在不断上升。2019年全球患者人数为2640万人,今年或达2990万人。我国患者人数2019年为390万人,今年或达440万人。中山医院心外科教授魏来首次公布一项前瞻性、多中心临床试验。该试验以中山医院领衔,共纳入国内18家中心127例症状性主动脉瓣反流患者,术后30天、6个月、12个月对所有患者进行临床和超声心动图随访评估。12个月临床随访发现:应用“J-VALVE TF瓣膜”的患者术后全因死亡率、永久起搏器植入率两个关键指标分别为

3.2%和12.6%,全球领先。

心脏好比是人体的“动力泵”,随着老龄化加剧,这个精密阀门可能因各种病变而“关不严(反流)”或“打不开(狭窄)”。一旦确诊严重狭窄,患者五年生存率仅为20%,中重度反流的患者平均生存期也仅有5年。此前,全球获批的微创TAVR(经导管主动脉瓣置换术)瓣膜,大多只能治疗主动脉瓣狭窄,如果用这些瓣膜来勉强应对主动脉瓣反流,手术失败率非常高。

魏来打了个比方:主动脉瓣犹如心脏的阀门,阀门有门框,狭窄时植入TAVR可以撑开门框,非常稳定;但反流与狭窄完全不同,反流意味着“门框”松弛扩张,植入TAVR撑不起来,基于此,反流治疗始终是世界性难题。

J-VALVE TF瓣膜的优势在于定位键呈现分离式,而非传统的刚性连接。分离式的聪明设计,完全解决了之前其他瓣膜在松弛半环里撑不住的瓶颈,其“三明治”结构设计将瓣膜“挂”在三个瓣窦上,并利用完美力

学理论,稳稳固定在瓣窦里。有意思的是,设计一开始也是“无心插柳”,专家说,“第一代J-VALVE TA瓣膜的设计最初是为了让瓣膜植入得更牢固,并非专门为了反流设计,但后续动物实验发现,瓣膜应对主动脉瓣反流效果意外地好。”

从第一代J-VALVE TA瓣膜问世(该产品于2017年获得中国国家药监局批准),到如今升级第二代J-VALVE TF瓣膜,十余年间包括中山医院、华西医院等医学科学家与杰成医疗联手,于细节处不断改进,在动物实验、临床试验过程中不停修改意见,实现了我国高端医疗器械的“升级换代”。

记者了解到,第二代瓣膜从经心尖入路到经股动脉入路,瓣膜直径从11毫米降至7毫米,总面积减少到四分之一……持续探索创新后,瓣膜直径最小可达6毫米,最大只有7毫米,彻底颠覆此前无法解决的主动脉瓣反流的治疗状况。临床绝大多数患者可在术后次日下床,大幅减轻了患者、医院乃至社会的负担。 ■顾泳

定制化基因治疗首次实施

据新华社 一个国际研究团队近日在美国《新英格兰医学杂志》上发表论文说,他们成功为一名患有罕见遗传病的婴儿实施了定制化基因编辑治疗。美国国家卫生研究院当天发表声明说,这是基因疗法首次在人类患者中实现定制化临床应用,为将来开发针对其他罕见病的定制化基因疗法奠定了基础。

这名婴儿在出生后不久被确诊患有氨甲酰磷酸合成酶1(CPS1)缺乏症,这是一种罕见的遗传疾病,特征是患者肝脏无法完全分解蛋白质代谢过程中产生的某些物质,导致氨在体内积聚到毒性水平,进而损害大脑和肝脏功能。该疾病患者在婴儿

早期的死亡率约为50%。

美国费城儿童医院和宾夕法尼亚大学佩雷尔曼医学院的美国和加拿大等国研究人员利用CRISPR基因编辑技术开发出定制化疗法,在婴儿的肝细胞中纠正了致病的特定基因突变。从患者确诊到接受治疗的过程仅耗时6个月。

这种基因疗法专门设计作用于非生殖细胞,因此相关基因变化仅对患者本人产生影响。

论文介绍了这名婴儿在大约7个月和8个月大时接受药物输注的情况,在初始输注后的7周内,患儿能够摄入更多蛋白质,也减少了控制氨水平的药物用量。多家科学媒体报道说,患

儿在接受药物输注后状况良好。研究人员表示,仍需进行更长时间的随访,以评估这一疗法的安全性和有效性。

美国国家卫生研究院国家转化科学促进中心主任乔妮·拉特表示,这种可实现快速定制化的基因编辑技术,有望为数百种罕见疾病带来变革性的精准治疗方案。

全球目前已有多款基因编辑疗法获批上市,如治疗镰刀型细胞贫血病,但这些疗法并非完全针对个体基因突变进行治疗,而是采用通用策略来治疗患有相同疾病的人。相比之下,本次研究人员实施了定制化基因编辑治疗,以纠正患儿基因组中的特定基因序列。 ■谭晶晶

继续下降!

中国15岁及以上人群现在吸烟率为23.2%

2024中国成人烟草调查结果显示



中国15岁及以上人群现在吸烟率为**23.2%**继续呈现下降趋势

与2022年比 下降**0.9个百分点**

控烟工作取得积极成效

我国15岁及以上吸烟人群的戒烟率为**22.6%**

与2022年比 上升了**0.2个百分点**

年龄越大戒烟率越高

此外,无烟环境建设成效持续巩固居民二手烟暴露率进一步下降

多部门协作推动控烟工作力度进一步加强全社会支持控烟氛围日益浓厚

新华社发(宋博制图)

岳阳医院建松江院区

预计2028年竣工,一期规划床位600张

据解放日报 国家中西医结合医学高地建设推进会暨岳阳医院松江院区项目启动会日前在松江举行。岳阳医院松江院区一期项目正式落地,预计2028年竣工。

新院区建成后,将发挥中医药、中西医结合特色优势,打造与松江新城经济和社会发展相适应的医疗卫生服务体系,助力“科创、人文、生态”现代化新松江建设,进一步满足松江人民在“家门口”享受优质医疗服务的需求。

项目选址于上海松江站旁,交通便利。项目总计新增核定床位1200张,其中一期工程新建总建筑面积为135316平方米,涵盖医疗综合楼、科教宿舍综合楼、配套用房等建筑,规划建设床位600张。松江区卫健委

相关负责人表示,项目通过合理组织功能分区及流线,实现了洁污分流、医患分流、人车分流。同时还考虑了上下车的有序动线设计,确保患者在就医过程中能够享受到安全、便捷、有序的交通环境。

据悉,岳阳医院松江院区将打造平移针灸、推拿、皮肤三大华东区域中医诊疗中心,发挥中医特色优势;开设扩容血液、妇科等国家重点专科,提升专科诊疗水平;打造中西医结合神经疾病、心血管疾病、消化疾病等国家中西医协同“旗舰”科室,推动中西医结合诊疗模式的创新与发展;推动肛肠、乳腺、脉管病等中医特色学科建设提质升级,形成具有鲜明特色的学科群。 ■李成东

中山医院儿科中心开业

复旦儿科奉贤院区启动建设

据解放日报 上海儿科医疗资源持续扩容。近日,复旦大学附属中山医院儿科中心正式开业,复旦大学附属儿科医院奉贤院区启动建设。

中山医院儿科中心位于徐汇区枫林路与医学院路路口,提供儿内科、儿外科等常见病和多发病诊

治。记者步入诊疗区看到,采血、检验、药房、注射、输液等功能区域科学规划,为家长与孩子提供了便捷高效的一站式诊疗服务。目前,中山医院儿科中心的服务时间是每周一到周六8:00—17:00,暂设有急诊。

国家儿童医学中心配套工程——复旦大学附属儿科医院奉贤院区项目近日正式开工建设。项目选址金汇镇,东至贤浦路,南至望河路,西邻中福会国际和平妇幼保健医院奉贤院区,北至沿港河,核定床位500张。 ■顾泳