

# 国内首例针刺麻醉TAVI手术实施

## 岳阳医院用古老针刺结合现代外科手术,让七旬重度主动脉瓣狭窄患者获新生

记者从上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院获悉,该院5日完成国内首例针刺麻醉经导管主动脉瓣置换术(TAVI),为70多岁重度主动脉瓣狭窄的患者解除了病痛。

### 瓣膜惹祸 意识丧失

“最近三周,我总觉得腿没有力气,还晕倒过好几次,连大小便都没有知觉。”万分焦虑的葛阿婆来到岳阳医院心脏中心就诊时告诉樊民主任。此前,她生活在海外,偶有胸闷头晕,自己也没在意,最近晕厥频发,特意赶回国内就诊。外院检查头颅CT未见异常,可回到家中,她又反复出现意识丧失和二便失禁。

仔细查体后,樊民发现患者心脏有杂音,进一步心超检查提示主动脉瓣重度狭窄,且是先天性二叶瓣畸形。“现在诊断明确了是件好事,但您

目前的情况如果采用药物治疗只能暂时缓解,不能改善瓣膜狭窄状态。”樊民告诉阿婆,最适合的治疗方式还是微创手术,且岳阳医院有“独门秘籍”能帮助快速康复。

樊民介绍,人的心脏犹如一座小房子,有两室两房(左右心室和左右心房),还有电路(心脏传导系统)和血管(冠状动脉)。主动脉瓣就是房子的大门,通过主动脉瓣的开合,配合心室的舒张和收缩,左心室将血液射入主动脉,为全身血液循环提供动力。如果主动脉瓣狭窄,则心脏的血压无法全部射入主动脉,进而造成冠状动脉、脑动脉以及全身供血相对不足,出现晕厥、心绞痛、呼吸困难,即主动脉瓣狭窄三联征。“正常的主动脉瓣有三个瓣叶,而葛阿婆的主动脉瓣先天性只有二个瓣叶,再加上常年的血流冲刷,则引起了瓣叶钙

化,最终导致畸形、狭窄。”樊民说。

### 针刺麻醉 手术顺利

葛阿婆被收治入院后,该院心脏中心多学科(MDT)团队展开了详细的术前讨论和评估。根据患者实际情况,心脏中心学科带头人、岳阳医院院长周嘉教授决定为她实施针刺麻醉经导管主动脉瓣置换术(TAVI),充分发挥针刺良好的镇静抗焦虑、稳定心律血压和内环境,以及脏器保护效应等作用。

经过术前针刺治疗后,葛阿婆的紧张焦虑、血压不稳定情况明显改善。在完善各项术前准备后,5日上午,周嘉教授团队为葛阿婆实施针刺麻醉TAVI手术。术前30分钟,先由针灸科医生在患者合谷、内关、足三里、太冲等穴位针刺,接电针仪刺激;麻醉科团队行各项麻醉

准备。针刺麻醉30分钟后,手术正式开始。樊民团队在患者左侧股动脉穿刺,造影显示患者冠脉无严重狭窄,开口无异常;穿刺患者右侧桡动脉,经导管主动脉瓣膜球囊扩张主动脉瓣。同时,临时起搏器180次/分起搏,随后送入主动脉瓣人工瓣膜,在猪尾巴导管造影和食道超声辅助精确定位后植入人工瓣膜,再次造影和食道超声评估显示阿婆瓣架形态稳固锚定,位移风险低,精准脱钩完全释放人工瓣膜,且冠脉未受影响。据悉,仅用了1小时便顺利完成手术。

### 体征平稳 恢复良好

据介绍,术后,葛阿婆各项生命体征平稳,继续接受针刺治疗和康复锻炼,恢复良好。术后心超显示:主动脉瓣平均压差由术前的

66mmHg恢复到术后平均压差15mmHg;狭窄完全解除,恢复到正常水平;心功能明显好转,血流动力学明显改善。

“相比传统的心脏外科换瓣手术,TAVI无需体外循环,避免了开胸手术创伤,且几乎无明显出血。因其创伤小、恢复快,更适用于存在外科手术禁忌证或手术风险高的心脏瓣膜病患者。”周嘉教授说,通过临床研究实践证实,针刺麻醉能有效缓解心脏介入手术患者普遍存在的术前焦虑、疼痛和胸闷程度,稳定自律控血压和内环境,降低心律失常发生率,调节心脏机能、平衡心肌氧供需,增加心肌组织灌流量,改善介入术后冠脉血流灌注状态等。

在他看来,此次针刺麻醉和TAVI的结合,发挥了1+1>2的作用。 本报记者 郢阳

## 徐汇区启动人工智能教育试验区三年行动计划

# 推广“智能作业系统” 满足不同学生需求

本报讯(记者 陆梓华)近日,教育部办公厅印发通知,探索中小学人工智能教育实施途径,加强中小学人工智能教育。作为上海市首批人工智能教育试验区,昨天,徐汇区举行试验区启动仪式,并公布了《徐汇区人工智能教育试验区三年行动计划》,提出将通过实施人工智能教育普及计划、提升教与学质量的赋能计划、师生人工智能素养培养计划以及教育治理能力提升计划,为学生提供更为多样化的学习选择,为教师的专业发展创造更多可能,并加强与高校、企业和研究机构的合作。

徐汇区将联合区内高校、科研机构及人工智能企业,开发具有徐汇特色的AI实践资源,并实现中小学全覆盖,并鼓励各校结合实际推出特色AI学习内容;也将打造区级人工智能教育空间,并鼓励学校与外部资源合作,升级现有数字化教学环境,建设人工智能教育实验室、实验平台、体验馆等;与区内人工智能企业合作重点建设全国

人工智能基地校,建立5—10个人工智能实践基地,提供基于真实情境的应用实践环境。

与此同时,AI也将助力提升课堂质量和效率,实现精准教学。由于每个学生的学习进度和理解能力存在差异,传统的“一刀切”教学难以满足学生个性化的需求。未来三年,徐汇区将在各中小学推广“智能作业系统”,实现分层分类作业,提升作业针对性和适切性。通过采集学生行为数据,利用AI技术对学生学习数据进行深度分析,提供个性化学习解决方案和学习资源。例如,通过跟踪学生的学习历史、学习习惯和兴趣点,推测出学生可能感兴趣的内容并自动推荐相关课程;若系统检测到学生在某个章节或知识点上的理解出现问题,会及时调整学习计划,推送对应的学习资源进行强化。

此外,利用智能分析和智能监测功能,AI也将在科学教育、劳动教育、阅读推广、创新人才等方面,精准评估学生学习成效,提升学生

学习兴趣,优化教育教学方式。例如,在科学教育过程中,老师可以利用VR和AR技术,构建逼真的虚拟实验环境;AI系统不仅可对实验数据实时分析和处理,帮助学生深入理解实验现象和原理,进行实验结果的模拟和预测,帮助学生理解实验的可能结果和影响因素,并且还可以识别学生的操作步骤,指出错误并指导。在STEM教育和项目化学习中,AI可以帮助学生设计实验方案、规划实验步骤、分析实验结果,并提供项目管理的支持。

根据《计划》,徐汇区将利用“大模型备课助手”和“大模型教学助手”,辅助教师高效备课、精准教学,并在课堂上实施人机协同评价。徐汇区将在全体教师中开展人工智能技术和教育应用培训,提升教师的AI素养和应用能力,并将从基层教师队伍中选择有潜力的“人工智能+学科”复合型教师,开展有针对性的专项培养。3年内,在骨干教师队伍中培养不低于50%的高水平种子教师。



海报设计 萧君玮

本报记者 董怡虹 向袁媛 潘碧云

反恐精英世界锦标赛(CS Major)本月在上海打响,来自世界各地的顶尖战队齐聚申城。休赛间隙,来自英国的主持Banks和Pala想逛逛上海,同为赛事主持的小鸽子自告奋勇当起导游,一同出发感受魔都的电竞氛围与城市风情。第一站申城观光1号线,绘有上海CS Major吉祥物的主题巴士穿梭在外滩风景区,初来乍到的两位老外被浦江两岸的风光深深吸引;第二站豫园,漫步古典园林,江南风貌韵味独特,特色美食小笼馒头获得大家好评;第三站第一百货,作为CS城市巡游集章活动点之一,三位主持收获了一份游戏与城市的独家回忆。

从伦敦、柏林、巴黎到上海,CS Major首次来到亚洲。从第九届DOTA2国际邀请赛(TI9)到2020英雄联盟全球总决赛(S10),同为世界三大电竞赛事的CS Major也将在电竞之都决出冠军!12月12日,上海CS Major决赛即将开战,欢迎全球玩家一同关注比赛,关注上海!

## 集齐世界三大电竞赛事的上海有何魅力

## 上海仙鹤园

## 2024年冬至祭扫真情服务提示

尊敬的客户:您好!据预测,今年冬至祭扫高峰日为12月14日、15日、21日、22日,为保障您的祭扫活动安全有序,我园建议您避开高峰、错峰祭扫。冬至祭扫仙鹤园温馨提示:

- 12月7日--12月22日,7:30--16:00,我园在轻轨5号线终点站(闵行开发区站)设有免费短驳车。
- 广大客户请尽量错峰出行,同时也可以通过“仙鹤园”公众号选择云祭扫、代客祭扫服务。
- 根据《上海市公墓管理办法》第二十一条的有关规定,上海仙鹤园内全面实行“无烟祭扫”。建议市民不要携带锡箔入园,通过鲜花祭扫等文明低碳方式进行祭扫。
- 办理售后服务的客户请带好墓穴证书。办理落葬的客户,请提前办理预约。可现场预约或电话预约,预约电话:021-54723300。落葬当天请携带墓穴证书和落葬预约单办理登记。
- 办理老墓改建业务,须申请人带好本人有效身份证和墓穴证书。
- 由于祭扫人群众多,为保障安全,12月14至22日,园区内电瓶车停开。给您带来不便,敬请谅解。

地铁出行 环保省时快捷

