

# 双线并进深耕临床 科技赋能神经康复 脑机接口技术“解锁”生命新可能

“开机。”随着无锡市人民医院功能神经科负责人陈克非的操作指令,48岁的帕金森病患者陈先生头部植入的脑起搏器瞬间启动,原本不受控制颤抖的双手逐渐平稳,僵硬的肢体慢慢舒展,这个困扰他多年的顽疾,在脑机接口相关神经调控技术的干预下迎来转机。“原来药效只能维持2小时,现在终于有希望能正常生活了。”陈先生的感慨,正是无锡医疗界深耕脑机接口相关领域的生动注脚。

## 神经调控破局 从“开环”探索到“闭环”攻坚

近年来,乘着国家“脑科学与类脑研究”战略东风,无锡市人民医院与无锡市中心康复医院双线并进,构建起“临床应用—科研创新—产业转化”的脑机接口发展生态,让这项前沿技术从实验室逐步走向病床。

作为无锡地区脑机接口技术临

床应用的“先行者”,无锡市人民医院早在“十四五”期间就前瞻布局。2017年,医院开展了脑深部电刺激(DBS),成为无锡独立并常规开展该技术的医疗机构。医院神经诊疗中心主任邵君飞介绍,医院专门成立功能神经外科亚专科,深耕“开环式”脑机接口技术——神经调控技术,累计完成DBS手术50余例,年均开展重复经颅磁刺激治疗近100例、脊髓电刺激术近20例,为帕金森病、脊髓损伤、意识障碍等患者提供了有效治疗方案。

这些临床实践为技术升级奠定了坚实基础。“当前的神经调控技术可视为脑机接口的‘雏形’,我们已积累了大量神经信号采集、调控反应的数据和经验。”陈克非介绍,与早期的设备相比,现在的无线充电设备可使用20年,电极更精巧。未来,闭环式设备将实现脑电信号实时采集、自动分析和精准调控,响应速度可达毫秒级。

## 智能康复焕新 用“意念”架起神经重塑桥梁

如果说市人民医院侧重“外科干预+神经调控”,市中心康复医院则聚焦“智能康复+技术转化”,形成互补发展格局。“2021年起,我们依托‘太湖人才计划’,在脑机接口、神经调控及智能康复机器人领域持续攻关。”院长殷崎涛介绍,2025年8月,医院在市卫健委与市残联支持下挂牌“智能康复创新平台”,将脑机接口与神经调控中心作为核心载体,建成了无创性精准脑功能评估区、脑机交互与神经调控区、脑机接口—外骨骼机器人康复区三大功能分区。

在脑机接口—外骨骼机器人康复区,70多岁的脑梗患者头戴脑电采集帽,通过意念控制机械手完成抓握、松开等动作,经过两次训练,原本僵硬的右手已能配合完成简单动作。康复医学科主任任彩丽解释,传统康复是“从下往上”的被动刺激,脑机接口则实现

了“从上往下”的主动康复,通过解码运动意图驱动外骨骼辅助运动,重塑神经通路,显著提升康复效率。

在神经调控—智能康复领域,市中心康复医院已承担国家级、省市级科研课题10余项,发表SCI论文15篇,获发明专利2项,与江南大学、南京理工大学等高校及行业企业建立紧密合作。未来,医院计划深化与市人民医院的战略合作,设立无锡首个脑机接口特色病房与多学科联合门诊,拓展技术在慢性意识障碍、抑郁症等疾病中的应用,同时攻关便携式、居家化脑机接口设备,推动“无锡智造”康复技术产业化。

从临床探索到体系构建,从技术引进到自主创新,无锡的脑机接口产业发展正步入快车道。随着脑机接口技术的不断突破,越来越多的神经系统疾病患者将在无锡重获新生,这座城市也正逐步成为省内领先、国内有影响力的智能康复高地,用科技力量书写着“健康无锡”的新篇章。(杨洁丹)

# 名医讲堂进社区 守护老人“齿”间幸福

“牙好,胃口才好,身体才更健康!”近日,在惠山街道新惠路社区活动室里,一场面向老年群体的口腔健康讲座正在温馨进行。为切实关注社区老年人口腔健康状况,提升其自我保健能力,无锡日报报业集团联合无锡口腔医院,自11月下旬起陆续走进惠山街道新惠路社区和盛岸一村社区、扬名街道金城社区、崇安寺街道东河花园社区、北大街街道莲蓉园社区,开展“口腔健康,全身健康”名医讲堂进社区系列公益活动,将专业、暖心的医疗服务送到长者身边。

口腔健康科普讲座中,无锡口腔医院的医生用贴近生活的语言,结合图片、病例展示,向在场的老人们详细讲解口腔疾病的预防知识、正确的刷牙方法、假牙清洁和保养的技巧以及饮食注意事项。在讲解过程中,穿插了问答互动环节,老人们踊跃参与,答对的居民还获得了实用护牙礼品,现场气氛轻松活跃。“以前刷牙随便刷两下就算了,今天跟医生学习了科学的巴氏刷牙法,才知道刷牙还有这么多讲究!”今年78岁的李阿姨笑

着说,“医生讲得清楚,我们听得明白,这样的课对我们太有用了。”

讲座结束后,活动进入健康咨询环节。现场分为体检区与专家咨询区,护士耐心为老人测量血压,来自种植、修复、牙周等不同领域的专家医生则借助口腔镜等器械,为每一位前来咨询的老人细致检查,提供一对一专业建议。“我这几颗牙松动好久了,一直怕去看医生,今天请专家看了看,他建议我尽早去做牙周治疗,还教了我好多护理方法,我心里感觉踏实多了。”刚接受完检查的周爷爷感慨道。针对老年人普遍关心的缺牙修复、牙周维护、假牙不适等问题,专家们均给予了细致解答与个性化指导,减轻了老人们对口腔治疗的顾虑。

此次活动通过“媒体+医院+社区”三方联动,切实提升了社区老年人对口腔健康的重视程度,帮助他们树立“口腔健康关乎全身健康”的科学观念,用实际行动守护老年人“齿”间幸福,营造了尊老、敬老、爱老的良好社区氛围。(高宇)



近日,无锡市锡山区东亭人民医院急诊科上演了一场与时间赛跑的生死救援。75岁的张大爷(化名)因突发重度哮喘,危及生命,在急诊科医护团队的快速响应、精准施救下,成功闯过“鬼门关”,目前已转入ICU进一步治疗。近年来,医院持续升级急救硬件配置,不断强化急危重症救治能力,此次对重度哮喘患者的成功救治,不仅体现了医院急诊科“快速反应、精准施救、多学科协作”的急诊救治模式优势,更彰显了医院以患者为中心,持续提升医疗服务质量与救治水平的坚定决心。(李启成)

图片新闻投稿邮箱:jkrm999@163.com

# 止痛药不能长期任意吃

近日,北京大学第三医院主任医师李水清在国家卫生健康委召开的新闻发布会上表示,止痛药不能长期任意吃。

李水清介绍,一些止痛药主要是控制症状,并不能消除病因,长期止痛药的使用,可能在某种程度上会掩盖病情,耽误治疗。当然,对于一些癌痛的患者来讲,长期规范的药物使用可以缓解疼痛,提高他们的生活质量。另外,针对不同的疼痛来讲,要根据不同的病因来使用相应的止痛药物。肌肉关节的疼痛,可以使用非甾体抗炎药,像塞来昔布、双氯芬酸钠等;对于带状疱疹引起的神经痛,可以用普

瑞巴林、克利加巴林这类治疗神经痛的药物。

对于止痛药长期使用会不会上瘾的问题,李水清表示,这主要是指一些阿片类的止痛药,像吗啡、羟考酮,长期使用可能会有上瘾的问题。但是我国针对这一类型的药物有非常严格的管理制度,在医院里面,如果按照医生的指导来规范使用,成瘾性就会大大降低。日常用到的布洛芬、塞来昔布、对乙酰氨基酚等非甾体抗炎药,一般没有成瘾的问题,但是剂量加大的话,疗效不会增加,副作用会增加,这方面不会引起重视。

(中国新闻网)

