

科学验证“意念重生”

福建首例脑机接口术后康复 证实“神经解码+中医调理”协同增效

□本报记者 张帅

通讯员 杨娜

近日,福建中医药大学附属康复医院完成福建省首例脑机接口(BCI)术后综合康复案例,成功帮助因车祸致高位截瘫的沈女士实现“意念驱动”功能重建,标志着本省在“脑机接口+康复医学”融合应用领域取得突破。

高位脊髓损伤患者面临“大脑想动却传不出指令”的康复难题。脑机接口技术通过植入式设备采集大脑运动皮层神经信号,解码后绕过受损脊髓,驱动外部设备,使“意念控制动作”成为可能。更重要的是,闭环训练可持续刺激大脑运动皮层,促进神经通路重塑,为瘫痪患者打开新的恢复通道。

沈女士因车祸导致颈段脊髓严重损伤,双上肢肌力不足,日常生活完全依赖专人护理。转入该院后,康复团队以“脑机闭环神经

重塑+中西医协同+全周期并发症管理”为核心,制定分阶段个性化方案:从早期信号适配、中期意念训练到后期功能强化,全程动态管理。治疗团队实时监测信号质量与身体反应,中医团队同步辨证施治,护理团队排查并发症风险,确保每次训练精准匹配神经功能状态。

在康复训练中,沈女士通过“想要抓握”的意念,使脑电信号被采集、解码,并实时触发气动手套完成动作。这种闭环训练持续向大脑反馈“动作成功”信号,促进神经可塑性。团队创新采用“运动+呼吸协同”模式,将膈肌起搏、呼吸训练与肢体运动结合,改善气血循环,并配合中药内服、针灸等中医疗法,调理气血、疏通经络,增强整体机能。

经过系统康复,沈女士从完全依赖护理,到如今能通过意念驱动完成手部抓握、屈伸等动作,自主



沈女士佩戴气动手套完成抓握康复训练

运动意识显著提升。她感慨道:“原来我以为这辈子都要靠别人帮忙,终于看到希望了。”

该案例验证了“脑机接口+中西医协同康复”路径的科学性,填补了福建省相关技术应用空白。

作为国家中医药管理局中医康复中心建设单位,该院的此次突破,既为高位脊髓损伤等重症瘫痪患者提供了新治疗选择,也为全国脑机接口术后康复的标准化建设提供了可复制的经验。



五年磨一剑

厦门市康复医院打造“全周期康复护理”新高地

在“健康中国2030”战略引领下,康复护理正从医疗体系的“辅助角色”跃升为全周期服务链条上的“核心引擎”。自转隶厦门市卫健委以来,厦门市康复医院走过了坚实奋进的五年。今年,护理团队深入贯彻落实“提升三服务、打造三满意”行动要求,以人才强基、全周期管理、人文关怀与护士关爱为四大支柱,全力推动康复护理服务体系高质量发展。

01 人才强基: 专科护士成中坚力量

学科要发展,人才是关键。五年来,厦门市康复医院加快专科护士培养步伐,既注重外部“输血”,更强化内部“造血”。护理部每年选派骨干赴国内知名康复机构进修,同时邀请专家开展专项技术支持,培训内容覆盖神经康复、骨与关节康复、吞咽障碍康复、重症康复护理介入及叙事护理等核心课程。

截至2025年,全院专科护士占比已达较高水平,一支“知识型、技能型、创新型”队伍在临床与教学中发挥着积极作用。医院



医院开展“指尖生花·步履生暖”护士与患者5·12疗愈主题活动

表示,将持续推动临床、教学、科研协同发展。

02 全周期管理: 责任护士全程介入

卒中、重症或骨折患者病情稳定,并不意味着治疗的结束。科学、及时的康复,是帮助患者回归社会的关键一步。过去五年,护理团队打破学科壁垒,推行“早期多学科评价一床旁延伸护理”一体化模式。在此基础上,建立责任护士管理体系和免陪照护服务,从入院时便开始介入,贯穿康复治疗全过程,并延伸至出院后的随访与居家康复指导,显著提升了护理服务质量。

03 精技暖心: 让护理更有温度

器械有界,关怀无疆。护理部以提升患者功能为导向,大力推行人文关怀建设。

走进病房,一面特殊的“心愿墙”引人注目——患者写下心愿与目标,护士们则搭建起心灵沟通的桥梁。面对长期卧床或康复进展缓慢的患者,护士用心体恤情绪,耐心倾听抗病故事,帮助他们重拾信心。

通过改善住院环境、开展护患叙事沟通会、工休座谈会及传统节日活动等,医院将人文关怀渗透进每一个细节。近年来,住院患者满意度持续保持在97%

以上,得到广泛认可。

04 关爱护士: 打造磁性医院

只有感受到温暖的团队,才能传递有温度的服务。医院领导班子全力打造有吸引力、有凝聚力的磁性护理文化。为落实“为护理人员做一件暖心事”要求,医院精简线下培训考核,推行线上集中培训,保障护士休息权;畅通职业成长通道,提供外出进修机会;深化护理垂直管理,推行弹性排班,切实为护士减负。

此外,医院工会常态化开展护士节主题关怀、阅读节、心理减压工作坊等活动。前不久,为纪念第115个国际护士节,医院开展“赋能护士·守护生命——指尖生花·步履生暖”主题活动及第三届“阅以致用,知行合一”阅读节,让护士在繁忙工作之余放松身心、汲取力量,持续增强团队凝聚力。

一袭白衣,一生坚守。厦门市康复医院护理团队将继续传承南丁格尔精神,以专业践行使命,深耕全周期康复护理服务,为健康厦门建设贡献更多护理力量。

(廖小勇 黄珊珊)