

用科技唤醒失去的功能

——通大附院成功实施脑机接口技术

■ 居靖雯

左手缓缓抓起一颗葡萄轻轻送入口中……这看似平常的动作,却是 55 岁的顾先生 11 年来最深切的渴望。



右四为通大附院党委书记、神经外科主任医师施炜教授

9 月 25 日上午,在南通大学附属医院脑机接口与神经调控研究型病房,神经疾病中心康复团队正在对顾先生进行功能评估,他是南通市首例、全省第二例接受“植入式脑部采集刺激系统”手术的患者。

2014 年 2 月,一场车祸导致顾先生颈髓损伤、四肢瘫痪,无法自行坐起、站立,生活难以自理。2025 年 7 月 2 日,他在通大附院成功接受了半侵入式脑机接口手术,在神经外科手术机器人精准定位和电生理验证下,于手功能区表面植入皮层电极,并植入采集刺激系统。术后 28 天,设备顺利开机。经过 50 余天的康复训练,顾

先生从当初的通过脑机接口设备精准控制气动手套,完成抓握木块、圆球等动作,到现在能徒手抓起葡萄送入口中,康复成效令人振奋。

技术革新: 脑机接口精准“对话神经”

从科幻到现实,脑机接口技术正以惊人速度突破边界。这项通过直接读取大脑神经信号,实现人脑与外部设备交互的前沿技术,在脊髓损伤患者的康复中发挥着越来越重要的作用。

今年 6 月 11 日,通大附院神经疾病中心面向全国公开发布脑机接口临床研究患者招募公告。消息一经发布,短短几天内就收到了来自全国各地数千名患者的咨询与申请。顾先生的家人看到招募信息后,第一时间为他报名。经过严格筛选,顾先生成功入组。“筛选标准非常严格,我们会全面评估患者。”神经疾病中心、康复团队负责人刘苏教授介绍。