

脑机接口医师+工程师临床协作

助瘫痪患者“想到”“做到” 一个月疗效胜过三年康复

单手自然前伸,手指慢慢抓住小药丸,一点点抬升送入口中,再用力握住矿泉水瓶举起,喝水吞药……在华中科技大学同济医学院附属协和医院神经外科,61岁的全女士终于能用偏瘫的右手喂自己吃药,激动的泪水在眼眶里打转。

记者9月8日获悉,协和医院全国首创“医师+工程师”双查房制度,并率先开设脑机接口医工融合门诊、病房,3个月来累计收治近百名患者。全女士正是百名患者之一,她说:“戴上脑电帽治疗1个月,胜过以往3年。”

门诊里多了一位穿蓝色工装的人

2022年1月,家住乌鲁木齐的全女士突发脑梗塞,右侧肢体瘫痪,在当地医院坚持康复训练但疗效不佳。“治了3年多,右腿还是只能跛行,右手蜷曲无法伸展,更谈不上抓握东西”。而现在,全女士右腿可以发力了,右手手指动作越来越精细。

今年6月16日,协和医院在全国率先开设脑机接口医工融合门诊和病房。7月中旬,全女士的丈夫带着她自驾三千公里抵汉,挂上协和医院神经外科主任、



全女士用右手捏住药丸。

脑机接口专家姜晓兵教授的专家号。同在诊室的,还有一位身着蓝色工装的工程师。

姜晓兵教授现场问诊、查体,检测神经功能,结合工程师意见共同制定治疗方案。全女士很快住进了脑机接口医工融合病房。

医师、工程师一起查房还教患者“抓蝴蝶”

9月8日上午,姜晓兵教授携医护、驻点工程师周琰开始大查房,逐一评估患者病情与康复进展,调整治疗方案。

设在病房旁边的,是协和医院脑机接口医工融合创新中心,这里汇集了一批武汉及各地研发

的前沿设备,患者在这里接受评估与治疗。

住院的主要是脑卒中、脊髓损伤瘫痪患者,姜晓兵教授现场讲解脑机接口原理。他说,受伤后的大脑与肢体运动神经的通路被“切断”了,大脑“想动”却无法指挥肢体,脑机接口能解码“想动”的意念信号,将信号转化为控制指令,驱动外部设备辅助患者完成动作,“就好比在大脑和肢体之间,架设了一座新的桥梁,让大家想动就能动起来”。听了姜晓兵教授一席话,病友们更加积极了。

全女士也来到了治疗室。主管护士唐艳为她戴上脑电帽,工

程师周琰根据她的肌力进展调节“机械手”参数。一系列准备工作完成后,唐艳提醒全女士,聆听电脑指令声,通过运动想象“抓蝴蝶”。全女士发现,脑子稍一分神机械手就不听使唤,怎样才能集中注意力“抓住”屏幕上的蝴蝶?唐艳一直陪伴左右耐心指导。

这些常人只用几秒完成的动作,全女士需要花费百倍的努力。正是由于医师、工程师默契配合,制定极具个体针对性、即时调整的训练计划,并手把手帮助全女士“想到”“做到”,全女士的进步才能如此之快。

据了解,在该院脑机接口医工融合门诊和病房,硬件工程师、算法工程师将跟随神经外科医生一起坐诊,每周进行1~2次联合大查房,针对重点患者进行多维度评估,共同制定个性化的脑机复能方案。同时,根据患者病情需要,及时调整设备参数、优化评估模型。每个疗程结束后,医工团队会根据采集的患者训练数据,评估具体疗效、动态调整方案,实现“评估—调整—再训练”的闭环康复体系。

文/记者罗兰 通讯员熊婉婷 聂文闻

图/通讯员刘坤维

持武汉市无偿献血荣誉卡

免费游玩东湖海洋世界

武汉晚报讯(记者杨娟娟 通讯员肖莉娇 汪昊)“凭武汉市无偿献血荣誉卡,免费畅游东湖海洋世界!”9月7日,来自武汉市无偿献血志愿者协会的资深献血者们,组团到东湖海洋世界打卡。协会成员、已累计献血110次的程迎春女士盛赞此项福利“给力”,欢迎献血者们都来逛逛。

据了解,为感谢无偿献血者的无私奉献,进一步激发参与无偿献血的热情,今年9月1日至12月31日,东湖海洋世界面向已申领武汉市无偿献血荣誉卡(景区)的献血者们,推出免费游园福利。在武汉献全血累计达到1000毫升以上或者献血次数累计达到20次以上的献血者、献血和造血干细胞捐献志愿服务累计时间达到600小时以上的志愿者就可申领此卡,享受免费游玩权益。符合条件的献血



无偿献血者程迎春(左一)与“热血好友”组团游览东湖海洋世界。

者需先通过“武汉血液中心”微信公众号,进入“智慧服务—荣誉卡包—景区卡”栏目获取动态二维码,在东湖海洋世界任意售票处出示动态卡页面,登记兑换入园时,只需出示景区动态卡页面并刷本人身份证即可核验入园。

东湖海洋世界相关负责人表示,“无偿献血是一项关乎生

命与健康的公益事业,每一位献血者都是用热血传递生命希望的英雄。我们推出免费福利,是为了向默默奉献的无偿献血者们表示诚挚的感谢和敬意,同时希望以此活动为契机,呼吁更多市民积极加入无偿献血队伍,帮助有需要的人渡过生命难关。”

12岁男孩天生六趾 通过矫形手术摆脱困扰

医生:多趾畸形应及早手术

武汉晚报讯(记者张金玉 通讯员涂敏 朱纯权 荆彤)来自湖北天门的12岁男孩小晨出生时右脚便有6个脚趾,一直未进行治疗。近日,在武汉市第四医院小儿创伤与矫形中心,医生为他进行了右足第五趾骨多趾畸形切除矫形手术,男孩终于摆脱多趾困扰。

武汉市第四医院小儿创伤与矫形中心主任李凡介绍,多趾畸形大多与遗传因素相关,或因孕期胚胎发育过程受干扰所致。多趾畸形破坏了足部正常的结构和力学分布,会影响穿鞋和行走。专家提醒,许多家长存在误区,认为“多趾可以等孩子长大了再处理”。多趾畸形会影响足部功能及发育,不能延误。若拖延病情,会造成不可逆功能影响,增加手术治疗难度,还可能导致足部结构进一步异常,影响正常行走。