



责编/闵佳 美编/李红芬 审读/孙勇

一场脑出血,让王先生不仅右侧肢体偏瘫,还彻底失去了说话的能力。三年里,他辗转多地求医,始终只能发出“啊”的单音。绝望之际,康复大学青岛中心医院的脑机接口技术给了他新的希望。经过短短10天的规范治疗,他竟然连贯地数出了1到10。这看似简单地数数,却是现代康复医学与脑机接口技术创造的奇迹。



脑机接口技术带给患者新的希望。

# 脑机接口让失语者获“新声”

## 康复大学青岛中心医院开设山东首个脑机接口门诊 已接诊百余名患者

### 失语三年重获“新声”

三年前,王先生因脑出血导致右侧肢体偏瘫,同时丧失了语言功能。经过一年的康复治疗,他可以跛行,右上肢能做耸肩和简单曲肘动作,但手腕手指仍不能活动,失语症状也毫无改善。三年间,家人带他跑过多家医院,得到的答案总是令人沮丧。直到他们看到康复大学青岛中心医院开设脑机接口门诊的报道,一家人决定再试一试。

入院时,王先生只能发出“啊”的单音,连最简单的音节都说不出。接诊的靳峰教授带领脑机接口专家团

队全面评估了他大脑的语言受损区域、失语分级和偏瘫程度,为他量身定制了一套治疗方案。

这套治疗方案听起来像科幻电影里的片段:通过非侵入式脑机接口技术联合经颅磁刺激,结合运动想象和上下肢主动康复训练,靶向刺激大脑受损的语言中枢,一点一点修复受损的神经通路。

通俗地说,就是让患者通过“想”动作、“想”发音,来刺激大脑发出信号,再由外部设备精准捕捉,配合磁刺激进一步唤醒沉睡的神经细胞。这种“主动康复”模式,把患者从被动接受治疗变成了主动参与治疗。

短短10天,奇迹发生了。王先生从只能发出“啊”声,到连贯数出了“1、2、

3……10”。更让他惊喜的是,原本发凉的右侧肢体现在感觉到了温热,走路比以前有劲,上肢也没那么僵硬了。王先生和家人激动不已,原本已经绝望的心重新燃起了希望。

### 专家团队“医工融合”

今年2月14日,康复大学青岛中心医院成立了脑机接口病房,一期设置7张床位。4月3日,山东首个脑机接口门诊正式开诊,每周五上午接诊,由靳峰教授领衔的“医工融合”专家团队坐诊——这个团队不仅包括临床医生,还有来自康复大学、山东大学等院校的脑机接口工程技术专家,共同为

患者制定科学规范的诊疗方案。

截至目前,该门诊已开诊9次,接诊患者100余人次,其中40余人入院接受系统治疗。诊疗范围涵盖脑卒中、脑外伤、脊髓损伤导致的运动和语言障碍,以及帕金森病、特发性震颤、难治性癫痫、慢性意识障碍等中枢神经系统疾病。

靳峰教授介绍,脑机接口技术正从实验室走向临床,未来将不断完善“脑机接口+无创神经调控+言语肢体康复+精细化护理”的一体化诊疗模式,帮助更多像王先生这样的失语患者突破语言障碍,重新开口说话,回归正常生活。青报全媒体/观海新闻记者 孙启孟 通讯员 马华 摄影报道

## 一根穿刺针揪出三种“病因”

### 少年双腿水肿治疗无效 北大专家城阳坐诊查明复杂肾病

17岁的小宇双腿反复水肿一年,跑过多家医院,反复进行激素治疗,病情却始终不见好转。一家人百思不得其解——明明按照规范治了,为什么就是好不了?直到小宇来到青岛市城阳人民医院“北大名医门诊”,北京大学人民医院肾内科王磊教授用一根细小的穿刺针揭开了“谜底”。原来,小宇得的并非单一病症,而是三种病理重叠的复杂类型。

### 少年肾病反复发作

一年前,小宇的双腿开始浮肿,一按一个坑。当地医院诊断为肾病综合征,采用糖皮质激素治疗。刚开始水肿确实消了一点,但只要激素一减量,病情马上反弹。一年里,医生多次调整治疗方案,但小宇的尿蛋白始终不达标,家人心急如焚。

“治了一年,怎么就是治不好?”怀着这个困扰,家人带小宇慕名找到北京大学人民医院肾内科王磊教授。王磊教授仔细查看了小宇的病历资料,认为情况没那么简单,肾病综合征只是一个表面现象,到底是什么原因引起的,必须通过肾穿刺活检才能查清楚。

### 穿刺查明三重病理

不少患者对肾穿刺心存恐惧,担心有风险。王磊教授解释,现在的肾活检在超声引导下操作,安全微创,几分钟就能完成,术后观察24小时即可。小宇接受了超声引导下经皮肾穿

刺活检术,病理结果让人恍然大悟:他得的不是单一肾病,而是“微小病变合并IgA肾病、不排除FSGS”的重叠型肾病。

通俗地说,小宇体内存在三种不同的肾脏病理改变,此前单用激素只覆盖了其中一种,另外两种根本没有控制住,这才导致病情反复了一年之久。王磊教授打了个比方:“就像医生只看到了发烧这个症状,却没弄清是病毒感染还是细菌感染,药不对症,自然很难治本。”

### 精准用药两周见效

根据病理结果,王磊教授为小宇制定了全新的治疗方案——在激素基础上增加免疫抑制剂,多靶点精准打击。同时指导他低盐饮食、预防感染、定期随访。短短两周,小宇的水肿明显消退,尿蛋白从超标转为阴性。如今小宇已回归正常生活和学习,定期到城阳“北大名医门诊”复查,指标稳定。

王磊教授提醒,很多患者害怕做肾穿刺,觉得确诊肾病综合征就够了。但实际上没有病理诊断,就没有真正的精准治疗。像小宇这种重叠型肾病,若不穿刺明确诊断,盲目用药不但迁延难愈,还可能因长期使用激素带来副作用。早一天做穿刺,就能少走很多弯路。

如今,随着北京大学人民医院专家“组团”进驻城阳人民医院,城阳百姓足不出区就能享受北京“国家队”水平的肾病诊疗服务。

青报全媒体/观海新闻记者 孙启孟

## 百岁老人做手术重见光明

### 城阳人民医院北大名医5分钟完成高难度手术

“能看见的感觉真好!”揭开纱布的那一刻,百岁老人王奶奶紧紧拉着家人的手,像孩子一样开心。就在几天前,她还因重度白内障几乎失明,连儿子女儿站在跟前都只能看到模糊轮廓。如今,在北大人民医院眼科鲍永珍教授主刀下,老人右眼重见光明。

### 百岁老人患上白内障

王奶奶今年整整100岁,膝下有9个子女,平时最大的乐趣就是看电视、看儿孙们的笑脸。可这几年,她的视力越来越差,眼前像隔了一层毛玻璃,子女站在面前也只能看出个影。她被诊断为老年性白内障,生活无法自理。老人话少了,笑容也没了。

子女们焦急万分,却对治疗有顾虑:百岁老人做手术,能扛得住吗?万一出问题怎么办?就在一家人犹豫不决时,他们打听到北京大学人民医院眼科鲍永珍教授在城阳人民医院常态化开展手术,便赶紧预约了专家号。

### 5分钟手术重见光明

鲍永珍教授是国内白内障领域的顶级专家,从事眼科临床工作数十年,是国内最早开展白内障超声乳化手术的专家之一。检查发现,王奶奶的双眼视力已经跌到“手动”水平,晶状体核硬度远超预期,手术难度不小。

“老人年龄大,核过硬,手术确实有风险和难度,但为了提高老人晚年

生活质量,这件事值得去做。”鲍永珍教授说,“只要术前充分评估,术中精细操作,百岁老人一样可以安全手术。”

手术当天,王奶奶因紧张有些躁动,眼睛浑浊的晶状体核坚硬如核桃。鲍永珍教授一边用话语安抚老人,一边以极快极稳的手法操作,仅用5分钟就完成了手术——先击碎硬核后吸出,再植入一枚折叠式人工晶体。

术后揭开纱布的那一刻,王奶奶激动地说:“看见了!我能看清你们的脸了!”一家人喜极而泣。

### 高龄不是手术禁忌

城阳人民医院眼科副主任纪新丽介绍,随着年龄增长,白内障人人都会得。但很多老人一听“在眼睛上动刀”就怕,一拖再拖,反而更危险:过熟的白内障核太硬,手术难度成倍增加;还可能诱发继发性青光眼,几小时内可能永久失明;即使手术成功,视力恢复效果也可能打折扣。

纪新丽建议,只要白内障已经影响日常生活,如看不清电视、不敢下楼、过马路看不清红绿灯,就可以考虑手术了。现在的白内障手术切口小、全程无痛、几分钟完成,绝大多数老人都能耐受。

在国家区域医疗中心建设推动下,鲍永珍教授团队常态化在城阳人民医院驻诊,城阳百姓在家门口就能享受到“国家队”水平的眼科诊疗服务。

青报全媒体/观海新闻记者 孙启孟