

探索者



陈颖 上海交通大学医学院附属第九人民医院耳鼻咽喉头颈外科副主任医师,入选上海市“医苑新星”专科青年医学人才,荣获上海市医务职工科技创新“星光计划”创新之星等奖项。

陈颖 受访者供图

在耳朵方寸间 解锁生命的“原声带”

聆听,本是与生俱来的本能。然而对千万耳聋患者而言,清晰自然的听觉,却是遥不可及的奢望。

在上海交通大学医学院附属第九人民医院,青年医生陈颖的工作台架设在人体最精巧的方寸之地——耳朵。她参与完成国内首例儿童听觉脑干植入,又领跑OTOF基因治疗临床转化。多年来,这名85后医师在无声世界里执着开凿“有声隧道”,始终专注于一件事:让那些被按下了“静音键”的生命,重新响亮鲜活。

青年报记者 顾金华 实习生 林淑怡

在生命中枢“毫米走刀”

对于绝大多数重度耳聋患者而言,人工耳蜗是重启声音的钥匙。但命运有时格外残酷:约有8%的先天性耳聋患儿,先天没有耳蜗、听神经发育不全,被彻底挡在人工耳蜗的治疗门外。风声、鸟鸣,这些寻常声响,于他们而言是毕生难及的奢望。

2019年2月26日,上海九院的手术室里,一场听觉重建的“终极难题”攻坚战悄然打响。手术由国内耳科权威吴皓教授主刀,对象是一名年仅两岁、内耳严重畸形的男童,团队将为他实施国内首例儿童人工听觉脑干植入术。作为团队核心成员,陈颖屏息凝神注视着手术显微镜下的方寸术区。

“手术区域位于脑干,是调控呼吸与心跳的生命中枢。电极植入精度需达到毫米级,稍有偏差便风险极大。”回忆这场开创性手术,陈颖依旧记忆犹新。术中,团队依托神经监测设备,如深海探针般,在错综复杂的神经核团中精准锁定仅数毫米的耳蜗核靶点,顺利植入电极。

一个月后的开机现场,当声音信号绕过缺损耳蜗、直抵脑干神经的瞬间,原本安静的孩子发出响亮的哭喊。这一声啼哭,正式开启了中国儿童听觉脑干植入技术的全新篇章。如今,那个年幼的患儿已长成阳光少年,能够正常上学、运动、交流。每年随访复查,看着孩子流利对话、自在成长,那份细水长流的欣慰,始终温暖着陈

颖的从医之路。

“这让我更加坚信,哪怕是医学禁区、疑难绝境,医者的探索也永远没有终点。”在陈颖看来,听觉脑干植入不仅是耳科技术的巅峰突破,更是医者初心与勇气的试炼。当常规治疗无路可走,医者的使命就是为绝境中的患者劈开一条新生之路。这份从无到有的突破,也激励她向听觉重建的更深处、更前沿处,坚定奔赴。

在基因上摘除听觉“毛玻璃”

脑干植入,是为特殊疑难患者打开的一扇听觉之窗;而耳聋基因治疗,则是为千万遗传性耳聋患者回归原生听觉铺就的一条坦途。“助听器像是辅助拐杖,人工耳蜗是电子刺激代偿,基因治疗是修复受损的听觉通路,让患者恢复与生俱来的自然听觉。”陈颖如此解读三者的区别。

先天性耳聋发生率约2%,其中50%~60%由遗传因素导致,目前已知的致病基因超140种。陈颖与导师吴皓教授团队重点攻坚的OTOF基因突变,正是儿童听神经病的高发诱因之一。这类患儿并非完全失聪,他们可以听见声音,却如同隔着一层毛玻璃,无法分辨语义,也听不懂对话。针对这类患儿,既往多采用助听器或人工耳蜗植入进行听力重建;而今天,基因治疗极大概率可以恢复他们的自然听力。

深耕前沿临床转化多年,团队牵头OTOF基因治疗临床试验,疗效优异,优于多款国际同类药物。一名入组患儿早年单侧植入人工耳蜗,长期等待根治机会,在接受基因治疗仅两三周后,家长便发现孩子对声音的感

知、捕捉力明显提升。半年随访时,治疗效果远超预期:患儿依靠基因治疗修复后的耳朵,能顺畅完成日常交流,甚至主动摘下了陪伴多年的人工耳蜗。诊室里,孩子一声清脆的“医生阿姨”,没有电子设备的机械质感,只有纯粹自然的人声,让陈颖为之动容。“我真切感受到,我们不只是在治病,更是在帮孩子修复生命原本的模样。”

自从多年前,在吴皓教授带领下,陈颖与团队其他人就一起将疾病防控前移,扎根新生儿听力筛查一线。目前,国内新生儿普遍实行双阶段听力筛查:出生48小时至出院前初筛,初筛未通过、漏筛婴儿在出生42天内完成复筛。

正是多年来筛查体系的完善、人工耳蜗的普及、前沿治疗技术的迭代,彻底改写了听障儿童的命运。20世纪末,上海各区遍布聋哑学校;如今,全市仅两所特殊学校招收听障学生,年度招生数仅为个位数。“无数曾被判定终身失语、听障的孩子,如今正常入学、考入名校、深耕各行各业。这就是我们数十年深耕听觉医学、坚持创新探索的最大意义。”陈颖感慨道。

细微之处,见医者仁心

从完善全民听力筛查网络、绘制耳聋基因图谱,到实现患者从“听得见”到“听得清、听得自然”的跨越,陈颖的研究版图不断拓展。而支撑她深耕临床、攻坚科研的核心力量,是代代相传的医者仁心与职业风骨。

对此,陈颖始终感念导师吴皓教授的言传身教。初入临床跟诊时,她曾在看完患者影像资

料后,随手将CT片递还。患者离开后,导师温和却郑重地提醒她:“要把影像片按时间顺序整理整齐、装袋,再双手递还给患者。行医不只治病,更要守护患者的尊严与体面。”这件小事深深烙印在陈颖心底。

此后多年,她始终践行“临床出问题、科研解难题、成果惠患者”的良性循环。如今,身兼硕士生导师、耳鼻咽喉头颈外科副主任、听力与言语康复系副主任等多重身份,陈颖也将这份初心与坚守传递给年轻一代。她常叮嘱学生:“永远不要把患者当成流水线上的诊疗对象。做临床医生,要有温度、有耐心;做医学科研,要务实求真、敬畏专业。”

在她的言传身教下,一批青年医者快速成长,有人深耕前沿科研、产出高水平成果,有人扎根基层临床、传递先进诊疗理念。“不是每名医者都能成为科研大家,但每名医者都要心怀热爱、敢于质疑、勇于探索、真诚待人。”这是陈颖对青年医者最朴素的期许。

向更深处,让听路更宽

从青涩医学生成长为耳科学科中坚,从技术追随者成长为前沿探索引领者,陈颖始终坚守在耳蜗方寸天地,守护万千人的听觉健康。

展望未来,她的探索方向清晰而坚定:深耕耳聋基因治疗精准转化、中枢听觉重建技术迭代、全生命周期听力健康防控三大核心领域,全力推动遗传性耳聋实现可防、可筛、可治、可根治。

陈颖坦言,随着国内罕见病

药物政策持续倾斜、临床审批体系不断完善,团队攻坚的OTOF基因治疗技术,未来有望实现规模化临床落地。目前,团队正在持续积累长周期随访数据,反复验证疗效稳定性与用药安全性,稳步推进技术落地。同时,她积极探索AI智能听力筛查下沉基层,以数字化技术缩小城乡医疗差距,让优质听力健康服务惠及更多人群。

十余年来,听觉重建的医学目标,早已从最初的“让患者听见声音”,迭代升级为“让患者听得清晰、听得自然、拥有高质量听觉生活”。

在漫长的听觉医学探索路上,陈颖和团队始终以微光聚力、以深耕致远,在方寸耳蜗宇宙间攻坚克难,为无数沉寂的耳朵重启有声世界,让无声的人生,重归热闹、温暖、鲜活。