

同济医院魏翔教授倾力四年突破临床痛点—— 全球首创心脏肥厚手术“心”奇迹

湖北日报全媒体记者 龙华 通讯员 董莹

5月17日,来自南京的28岁小伙李先生发来的一段健身自拍视频,令华中科技大学同济医院心外科主任魏翔兴奋不已,他的思绪也悄然被拉回两年前。

2022年4月,魏翔主刀为李先生进行了世界首例经心尖微创室间隔心肌切除术。4刀切除7克心肌,术后1小时就清醒拔管……首次手术效果喜人,魏翔心中的石头终于放下。

四年光阴倾注,魏翔将创意理念化为现实,突破传统开胸手术标准,全球首创微创治疗肥厚型梗阻性心肌病心肌旋切器械和手术,为患者开辟希望的新路径,让健康之光照进曾经黯淡的生命。

于削菠萝中获得灵感 首创心脏手术器械与术式

“我们只需要切除心脏里很小一块心肌,真的需要如此大动干戈吗?”从医20余年,这一困惑始终萦绕在魏翔心头。

作为一种先天性心脏病,肥厚型梗阻性心肌病(简称:肥心病)长久以来对全球医疗界构成巨大挑战,更是威胁广大青少年及运动员生命的无声阴影。60多年来,世界各国一直沿用由美国Morrow教授创立的室间隔心肌切除术治疗该病,但该术式被认为是心外科最难掌握、最难推广的手术之一。

目前我国保守估计约有200万至500万肥心病患者,但每年接受手术者不足1000例。

“能做开胸手术的医生太少了,愿意做开胸手术的病人不多。”手术需要将胸骨锯开20厘米左右,在心脏停跳、体外循环下进行操作,创伤大、难度高,手术视野局限、风险大且恢复慢,多数患者闻之却步,转而选择服用药物保守治疗,但药物仅能暂时缓解症状,无法从根本上解决“梗阻”。

正当魏翔在传统手术方式的局限中感到束手无策之际,命运的启示在不经意间降临。2018年3月一个难得闲适的周末,魏翔在武汉江滩散步,一名果商削菠萝的动作吸引了他的目光——刀片穿心,旋转而下,果心随之抽拉而出。

这一刻,思维的火花迸发出来。他思忖着:“是否能效仿削菠萝原理,做一把具有旋切功能的手术器械,改变开胸后从心脏大动脉进入的路径,从心尖进入心脏内部,‘不开胸、不停跳’切除增厚的心肌组织,并带出体外?”

这一大胆的想法如果成真,心肌手术将能够更精准地切除肥厚心肌,患者创伤小、恢复快、疗效好。

查阅相关文献资料未发现类似手术方式和器械,魏翔兴奋地跟助手方静副主任医师在办公室热烈讨论,并边比画边激动地说:“先去申请一个专利!”

一周后,魏翔带着绘制的器械草图,马不停蹄赶赴北京,请工厂依据图纸加工出实体器械模型。没有等靠要,魏翔决定先主动出击,多方联络。

“到底有没有可行性?这个产品到底值不值得我们投入?”2018年4月的一个早上,加上魏翔微信后,湖北省先进手术器械工程研究中心主任孙云心里就一直打鼓,“没想到,魏教授中午就从同济汉口院区赶到光谷,带来了一沓厚厚的专利和产品设计的原理动画,以及此前在北京做的样品草稿图纸。”

“头一次看到一位医生,对器械创新如此执着。”得到孙云认可的魏翔信心大增,立即加快与工厂沟通加工真实成品器械的步伐。

在临床与实验间建立互动 交叉攻克世界性难题

一项创新医疗器械的诞生,离不开临床医生、医学工程师与实验室研究人员的默契共鸣。不久,通过东湖科学城医疗器械创新转化平台,魏翔找到了一家武汉本土的生物科技企业,帮助改良心肌旋切器械。

器械进入心脏后,与心肌组织之间还有一些空隙,影响心肌组织的切割。此外,初代器械进入猪心脏后,在彩超下有超声伪影,严重影响手术视野。

“超声伪影是一个世界性难题,我们联合公司的材料部门、机械部门和检测部门,开展器械外部涂层工艺的攻关。”生物科技公司项目总监徐帅回忆,魏翔教授在猪心实验现场的每一次实践,都成为他们改进工艺的宝贵信息源泉。

成功并非源于辛劳的简单堆砌。3年试制、实验、改进,7次原理样机迭代……历经无数次策略调整和工艺优化,团队终于制出定型样机,并在此基础上原创出心肌旋切技术,获得包括国家发明专利和美国发明专利在内的近20项专利。

实验室里,心肌旋切技术的操作越来越完善。但它究竟“灵不灵”,还要到临床中去检验。技术研究转化到临床应用是医生要解决的更大难题。

“不能等、靠、要,专家要走出去才能闯出一片天!”魏翔的这番话,很快引来了社会各界的共鸣。不久,各类资源如磁石般聚拢,省科技厅帮他申请科技部“数字诊疗专项研发项目”;东湖高新区与企业共建创新转化研究院,提供技术资源和金融资源……从动物实验到临床使用,挑战犹存。

猪心切除只能切一刀,通常仅移除0.5克组织,相比之下,重度病患则需去除5至10克组织,是猪实验的10至20倍量级差,且手术工具需频繁出入心脏,这无疑增添了临床实践的复杂性与难度。

实验相关论文在投稿时屡屡碰壁,质疑声也随之而来。“这不就是做了一个大号的

心肌活检吗?”“60公斤的猪切0.5g,放在人身上不起作用。”

面对临床实践与实验环节中出现的种种差异与隐藏风险,魏翔坦言,自己也有过彷徨与动摇,但最终选择坚韧。他一方面向国际顶尖学术期刊投递研究成果,力求科学界的认可;另一方面积极推动临床试验的申请,期许这项创新技术能在实际救治中验证其价值。

从跟跑、并跑到领跑 拓展心肌切除术应用

从创意到产品,从产品到应用,魏翔用了四年。

2022年4月,魏翔团队终于迎来胜利曙光。在湖北省创新转化医学研究院的中试平台,这套经心尖心脏不停跳的室间隔心肌切除术通过验证,手术应用于临床试验的伦理也同期获批。

而后又是从零开始,逐步累积起十例、百例的病例。“为了让更多病人安心,了解并认可这项新技术,我不能出一点差错。”魏翔始终稳扎稳打,一步一个脚印,将新技术的成功率锁定在100%。

2023年6月,一位年仅30岁的父亲因肥心病突发胸痛而不幸离世,留下9岁的女儿同样遭受着胸痛折磨,生命处在危急紧迫之中。

“别怕,我们一定可以成功!”魏翔以无比的耐心和深切的关爱,让母女俩下定决心接受手术。采用全新技术,魏翔成功为小女儿实施了微创肥厚心肌切除术,重燃其生命之光。

“技术的发展应当紧贴患者需求。”魏翔不断扩大手术适应范围。从77岁的老到8岁的孩童,受益患者的年龄不断刷新。“这不仅是对医疗技术的推动,更是对人性化关怀的深刻理解。”魏翔认为。

这项革命性技术的成功应用,让原本四五个小时的手术时间缩短至一小时;手术量从过去一年内仅能安排十例左右手术,到现在一天内即可完成九台,患者的治疗机会得到极大提升;术后患者从需要插管两天,到如今缩短至一周内即可康复出院,手术风险大大降低。

“在肥心病外科领域,我们正在实现由跟跑、并跑到领跑的跨越。”2023年12月,国际顶尖杂志《JACC》开篇文章刊发了魏翔团队的首创研究成果。随刊发表的评论文章写道,此术式是心外科间隔心肌切除术领域的开拓性突破。

今年5月,魏翔受邀到全球排名第一的心血管综合诊疗中心——美国梅奥医学中心进行学术交流,获得该中心心外科、心内科及超声影像科等多位专家的高度赞誉。

让新能源汽车“出得了城、进得了村、回得了家” 我省今年依托7000个村补齐农村充电网络

湖北日报讯(记者彭一苇、通讯员操凯霖)5月18日从省能源局获悉,《湖北省农村充电基础设施建设实施方案》已于近日印发。今年,我省将依托7000个村建设充电设施,确保农村充电设施“有人建、有人管、能持续”,促进新能源汽车下乡“方便充、方便用、零焦虑”。

近年来,湖北不断加大农村充电设施建设支持力度,截至4月底,我省充电桩保有量达38.9万个,其中公共充电桩保有量19.3万个,居中部第一,省内公共充电设施已实现乡镇全覆盖,高速公路服务区全覆盖。

省能源局电力建设处相关负责人表示,这是为了完善我省城市面状、公路线状、乡村点状的充电

设施布局,旨在推进农村充电设施建设先行,以桩促车、带动消费,让新能源汽车“出得了城、进得了村、回得了家”。

据介绍,我省将在具备配电网承载能力的村全面推进充电设施建设,优先推进各地经济强村、人口大村、交通节点村、旅游名村充电设施建设,并逐步延伸至偏远村庄。2025年及以后,根据车、桩、网发展实际,进一步接续建设、提质加密,全面提升农村公共充电服务水平。

全省农村公共充电设施将统一接入湖北省新能源汽车充电基础设施公共服务平台,以强化监管,优化群众找桩充电体验,提升设施可用率等。



集体婚礼楚风来袭

身披华服、喜扇遮面,在全场热烈的掌声和欢呼声中,10对新人身着不同时期的婚服,依次完成却扇礼、牵巾礼、撒花礼、交拜礼、合卺礼、结发礼、执手礼等极具代表性的传统婚礼仪式,生动呈现了传统婚俗礼仪的古朴与庄重……5月18日,武汉紫阳公园一场甜蜜的“黄鹤喜缘 紫荷相约”楚韵国风集体婚礼集体颁证仪式浪漫来袭。举办楚韵国风集体婚礼是武昌区深入推进婚俗改革试点,全力打造全省婚俗文化服务高地的一个缩影。

(湖北日报全媒体记者 李溪 通讯员 贺遂华 摄)

湖北电信千兆光网通达城乡 今后的宽带“会思考”“能除障”

湖北日报讯(记者刘天纵、通讯员许国胜)5月17日从中国电信湖北公司(以下简称湖北电信)获悉,我省数字信息基础设施建设取得阶段性成果——电信“双万兆”网络(5G-A和50G-PON)已覆盖20万用户,千兆光网接入能力已通达城乡。即,我省有网线接口的地方,就能开通千兆宽带。

2023年5月17日,湖北电信首次发布“智能云宽带”品牌,开创性实现宽带应用的个性化定制,让用户能像“开关水龙头”一样,随时按需调节宽带网速,满足教育、办公、娱乐、康养、安防等多场景应用。一年来,全省“智能云宽带”用户已发展到600万户。

今年5月17日,湖北电信推出了“智能云宽带2.0”产品,它是一种“会思考”的宽带,能实时分析网络流量,在大幅提升网速和稳定性的基础上,自动识别并应对网络安全威胁,保护用户数据安全。如,用户看高清赛事直播时,宽带会自动提升带宽;遇到卡顿拥塞时,宽带还能预测并优化数据传输路径,实现自动除障。

据统计,从2022年至2023年,我国千兆宽带用户增长78%;人均每周上网时长从26.7个小时增长到29.1个小时,增幅达9%。截至目前,我国10亿参访规模以上的大模型数量超过100款,上网AI终端占比达70%。

8000多名林长尽职守护 宜昌获国家林长制激励表扬

湖北日报讯(记者刘路、高伊洛、通讯员赵莉)近日,国家林业和草原局公布2023年林长制激励表扬28个市县级单位,宜昌市成为湖北省唯一获此殊荣的市县级单位。

宜昌地处武陵山脉和大巴山余脉交汇处,是国家重要生态屏障和水源涵养区,境内国家级自然保护区众多。大老岭保护区是候鸟途经我国4条迁徙通道之一的重要站点,是三峡库区生物多样性最丰富的地区之一。为保护这方生灵,曹荣军和保护区众多管护员,长年身着巡山服、胸挂望远镜在深山密林巡护。

五峰后河保护区是湖北继神农架之后的第二个国家级自然保护区,境内原始森林密布,生长着珙桐、红豆杉、长果安息香等国家重点保护植物76种,林麝、豹、金雕等国家重点保护动物66种,是我国特有物种集中分布区之一。长阳崩尖子自然保护区是清江重要水涵养区,是中国小鲵等濒危物种重要栖息地。为守护这方生态,在宜昌,像曹荣

军这样的林长有8010名。

宜昌以“林长制”促“林长治”,在全省率先制定林长巡林制度。长江干流流经宜昌237公里。为守护一江清水东流,宜昌市在前些年破解化工围江之后,以林长制为总抓手,统筹推进生态保护、生态修复、生态提升、生态转化,用葱茏绿意呵护三峡。近年来,在各级林长牵头督办下,中华鲟保护区110个问题码头整治、西陵区沙河环境综合治理等一批难点问题得到破解。2023年,仅市县级林长就累计解决难点问题160个。如今,市民漫步宜昌长江边,经常可见“微笑天使”结伴出没江面。

与此同时,宜昌不断拓展各方协同合作,构建“林长+”机制。创新推出“林长+园林绿地”,将城区园林绿地纳入各级林长责任范围;创新建立“林长制+生态司法”联动协作机制,已成为市级品牌。组建宜昌市林长制工作宣讲团,持续提升林长履职能力。

服务土家山寨智能育秧 助力“长阳粮仓”丰收

5月13日,长阳土家族自治县渔峡口镇长阳枝拓坪稻渔香农业开发有限公司新建的1500平方米智能育秧大棚,一排排育秧盘,正在智能的带动下循环接受智能化自动喷水系统的浇灌。此前,被誉为“长阳粮仓”的枝拓坪片区,正是小满时节育秧忙,供电系统出了问题导致设备不能运转。国网长阳县供电公司渔峡口供电所“鄂电红马甲”闻讯赶到现场,在智能育秧大棚里帮忙检查各种电路和机器,经过几个小时的共同努力,排除故障,保障了育秧的正常进行。

(湖北日报通讯员 李萍 摄)



聚焦中央生态环保督察

中央生态环保督察组移交第十批信访件

湖北日报讯(记者胡弦、通讯员李斌)5月18日,中央第四生态环境保护督察组向我省交办信访件113件(来电73件、来信40件),其中重点交办件22件(来电11件、来信11件)。截至5月18日,中央第四生态环境保护督察组累计向我省交办10批信访件,共758件(来电592件、来信166件),其中重点交办件130件(来电82件、来信48件)。根据督察工作要求,交办信访件已全部按照“6小时全链条式”交办机制,交办到各市州办理。

从5月18日交办的第十批信访件分布情况来看,其中武汉44件、襄阳16件、宜昌9件、黄石6件、十堰4件、荆州3件、荆门2件、鄂州1件、孝感6件、黄冈8件、咸宁5件、随州2件、恩施4件、

仙桃1件、潜江2件;从污染类型来看,其中水污染30件、大气污染33件、噪声污染29件、土壤污染13件、生态破坏18件、辐射类1件、其他污染15件(部分信访件涉及多种污染类型)。

截至5月18日,配合中央生态环保督察组信访(应急)处置组累计收到信访件办理报告154份,其中情况属实143件,不属实11件;责令整改31家,立案处罚8家,罚款金额86.4万元。

根据工作安排,中央第四生态环境保护督察组督察进驻时间为1个月。进驻期间(2024年5月8日至6月8日)设立专门值班电话:027-82662776,专门邮政信箱:湖北省武汉市A246邮政信箱。督察组受理举报电话的时间为每天8:00至20:00。



扫一扫,
看第一批信访
件办理情况

十堰:当好忠诚“守井人” 确保一库净水北送

湖北日报讯(记者胡弦、通讯员郑国安、叶相成)近年来,十堰市牢记嘱托,把“守好这一库碧水”作为“天大的事”,以流域治理理念统筹四化同步发展,当好忠诚“守井人”,用心用情用力治水。

千里调水,水质是关键。十堰丹江口库区胡家岭水质自动监测站监测数据显示,丹江口水库水质连续多年保持Ⅱ类及以上标准。优良水质的背后,凝聚了320万十堰人的奉献。

多年来,十堰市关停转产高耗能、高污染企业560多家,拒绝环保不达标项目160多个,18万余个养鱼网箱“清零”;引入多家先进治水公司,采用膜工艺、红菌技术等先进污水处理工艺,十堰由此被誉为“全国污水处理技术富集地”。

同时,十堰累计筹资300多亿元,建

成城镇污水处理厂119座、农村生活污水治理设施2077处,农村生活污水治理率达49%。十堰“五河”治理成为全国治水典范,农村污水治理模式被列入全国美丽乡村建设典型案例。为提升智慧化监管水平,十堰还着力建设丹江口库区水质安全保障指挥中心,构建“1336”水质智慧监测体系。

为确保一江清水入库,十堰不断压紧压实各地保水护水责任。近年来,十堰持续对10个县(市、区)重点支流全域实施县域跨界断面水质考核,实现乡镇跨界断面水质考核全覆盖。

十堰还对174个重点支流实施分片包干排查整治,每条支流均明确具体包保责任,“一沟一策”对症下药;同时,大力开展小流域综合治理,抓好茅塔河小流域省

级试点和8个小流域治理市级试点,农村污水处理“五统一”、生态氮磷沟让“肥水变瘦”等五条经验做法被全省推广。

严格的生态保护成就了十堰独有的生态优势。目前,十堰市森林覆盖率达73.86%,林地面积193.8万公顷,占湖北省近五分之一,湿地保有量保持在9.26万公顷以上,成为国家重要的生态安全屏障。

监测数据显示,十堰市27个省控断面水质优良率96.3%,达标率100%,入选首批“中国好水”水源地。自2014年12月12日南水北调中线一期工程正式调水以来,十堰已累计向京津冀豫等地区调水超过630亿立方米,惠及沿线26个大中城市、200多个县市区,直接受益人口超过1.08亿。