

关注医学高层次人才·心血管内科

临床一线

心尖之上 守护生命律动

□本报记者 谢文博

在临床上,心血管内科始终处于救治危急重症的最前沿。急性心肌梗死、恶性心律失常、心脏衰竭……这些疾病来势凶猛,每一次抢救都是对医者技术与意志的双重考验。

在国家卫生健康委首批确定的100名国家杰出医师中,有多名深耕心血管疾病领域的医者。他们有的在心律失常与冠脉介入领域屡次实现“从0到1”的突破;有的在医工交叉与精准诊疗中开辟“中国路径”;有的扎根寒地黑土、跨越山海,将优质医疗资源送达患者身边……他们以仁心为盾,以科技为矛,用一次次关键技术革新改写传统诊疗模式,生动诠释了“杰出医师”的时代内涵。

用关键技术改写诊疗模式

首都医科大学附属北京安贞医院马长生主任医师的名字,与中国房颤导管消融事业紧紧联系在一起。20世纪90年代初,针对心律失常的导管消融治疗在国内几乎是空白。1992年,马长生跟随胡大一教授开创我国心律失常导管消融事业;1998年,他完成国内第一例心房颤动导管消融术,实现这一领域零的突破。此后30余年,马长生带领团队不断探索,建立并推广独具中国特色的“2C3L”术式——双侧环肺静脉消融联合左心房顶部、二尖瓣峡部和三尖瓣峡部线性消融,并在此基础上发展出联合酒精消融的强化方案,显著提高了持续性房颤的导管消融成功率。在安全性上,马长生团队创造了连续2万例房颤导管消融仅1例紧急开胸抢救的安全纪录,远低于国际报道的万分之五左右的紧急开胸抢救率。

在结构性心脏病诊疗这一心血管介入发展最为迅速的前沿领域,厦门大学附属心血管病医院王焱主任医师不断闯入“无人区”。由他领衔的心脏瓣膜病诊疗团队,至今已成功为800余名患者开展微创介入手术,患者平均年龄为74岁,年纪最长者98岁。2023年12月,他领衔完成全球首例机器人辅助介入二尖瓣缘对缘修复手术,采用的机器人系统由厦门大学附属心血管病医院与国内厂家联合研发,拥有完全自主知识产权。2025年10月,他在法国波尔多大学医院通过高速低延时网络,远程精准控制位于厦门导管室內的机器人系统,成功完成全球首例跨国远程机器人辅助经导管二尖瓣修复术。在这场跨越欧亚大陆、传输距离超1万公里的手术中,两地专家实时联动、同步操控,操作精度达亚毫米级。

突破,往往源于对生命极限的不懈挑战。武汉大学人民医院江洪主任医师从事心血管疾病预防与创新工作40余年,完成各类心脏介入手术6万余例,手术成功率超过99%。早在1989年,江洪便首次提出“单极标测技术”,使旁道标测准确性显著提高。此后,江洪在国际上首次采用经桡动脉射频消融治疗预激综合征和特发性左心室心动过速,治疗成功率超95%;率先使用我国自主研发的脉冲电场消融系统防治心律失常,在保护好心脏神经的同时精准消融病灶,使手术风险降低60%。

哈尔滨医科大学附属第二医院于波主任医师长期致力于冠心病精准介入诊疗与防控研究。2005年,于波率先引进中国首台光学相干断层扫描(OCT)设备并应用于临床,建立全球规模最大(近3万例)的急性冠脉综合征冠脉OCT数据库。依托这一庞大的数据库,于波带领团队首次实现基于病因的精准诊疗,建立斑块破裂和

斑块侵蚀的在体影像学诊断标准,创造性地提出斑块侵蚀患者可部分避免支架植入。这一发现使约1/4急性心肌梗死患者免于支架植入,被《柳叶刀》评为“冠心病介入领域40年重大进展之一”。

全流程优化诊疗路径

从手术台到实验室,再从实验室回归手术台,国家杰出医师善于在临床中发现科研问题,以严谨的科研成果反哺临床工作,全流程优化诊疗路径,让更多患者从中获益。

复旦大学附属中山医院钱菊英主任医师是我国首批开展并推广冠状动脉血管内超声技术的专家之一。钱菊英深知,精准的影像检查是复杂冠脉介入手术成功的关键。为此,她每年举办培训班,累计培养近800名介入医师,将精准冠脉影像技术推广至全国百余家医疗中心,显著降低介入术后并发症发生率。她参与研制的可降解涂层新型冠状病毒动脉支架,是我国首枚具有完全自主知识产权的可降解涂层药物支架,打破国外产品长期的价格与技术垄断,极大减少了国家医疗支出、减轻了患者经济负担。

江洪同样善于发现临床规律,总结经验,并将其转化为指导性指南。他牵头制定全球首部新冠疫情期间心血管急危重症专家共识,发表于国际期刊《循环》,为特殊时期世界心血管急危重症救治提供中国方案。面对青年急性心肌梗死发病率攀升的严峻形势,他牵头制定《青年急性心肌梗死诊断和治疗专家建议》,带领团队开展HELP-PCI研究,开创ST段抬高型心肌梗死救治新范式,有望为全球指南更新提供坚实的中国数据。

于波则将目光投向高端医疗设备的自主研发。长期以来,国内腔内影

像临床应用被进口产品垄断。他带领团队瞄准“卡脖子”难题,研发出具有完全自主知识产权的血管内超声(IVUS)-OCT双模成像一体机,通过“一根导管、一次成像”即可同步获取IVUS与OCT光声双模图像,显著提升冠脉介入诊疗的效率与安全性。该设备获批国家药监局注册证后,已在全国300余家医院推广应用。

马长生在医工结合领域同样走在前沿。他牵头组建我国心血管疾病协同研究网络体系,带领团队研发出达到专科医师水平的人工智能心脏医生,并参与研发多套具有自主知识产权的心律失常治疗设备,填补国内技术空白,产生巨大的经济效益。

王焱则致力于开展循环系统器官发育机制解析、临床队列遗传分析及临床治疗新技术与新策略开发等前沿研究,牵头组织多项全国多中心随机对照试验,为后续临床转化应用奠定坚实基础。

“做科研是为了让患者少受点罪,多一分治愈的希望。”钱菊英的话道出了国家杰出医师的共同心声。于波也常把导师——我国著名心血管病专家、中国工程院院士于维汉的教诲挂在嘴边:“医生要设身处地,为患者解除病痛。”正是这份初心,让他们在科研与手术台之间架起了一座坚实的桥梁,让前沿科技真正成为护佑生命的利器。

“心系远方”是鲜明底色

“心系远方”是国家杰出医师身上共同的鲜明底色。他们深知,一项技术的突破可以拯救更多生命,一个体系的建设、一批人才的培养则可以守护一方百姓的健康。

于波发起成立首个省级基层心血管健康联盟,黑龙江省13个地市、63家医院积极参与其中。他带队深入基

层培训骨干医师,建设区域胸痛中心,显著提升基层心血管疾病诊疗能力。于波还牵头国家“十三五”重大慢性病防控专项,将急性冠脉综合征精准介入诊疗体系结合区域救治网络在全国推广,覆盖20余个省份。于波常说:“我是黑土地培育的儿女,要把自己的一切献给黑土地人民。”这份赤子情怀,让他始终将推动优质医疗资源下沉视为己任,致力于构建一个覆盖更广、响应更快、能力更强的基层心血管疾病防治网络。

作为中国胸痛中心创建者之一,王焱同样将心血倾注于急救体系的构建。他牵头启动我国首个“全市覆盖区域协同胸痛急救网络”,构建起区域性的心肌梗死救治体系,大大提升了厦门市乃至闽西南地区胸痛患者救治的规范化水平。为做好华东六省一市胸痛中心认证单位工作,近10年来,王焱带领团队帮扶认证600余家胸痛中心,为我国胸痛急救“一张网”建设作出突出贡献,连续多年荣获“全国胸痛中心建设团队杰出贡献奖”。

人才培养是优质医疗得以薪火相传的根本。江洪指导的百余名研究生中,多人获得国家杰青、海外优青等荣誉,遍布大型三甲医院,成为推动我国心血管事业发展的中坚力量。钱菊英培养研究生50余名,其中绝大多数已成为上海市、北京市、广州市等地三级医院的临床骨干。马长生10多年来协助20多个省份的300多家医院开展心律失常导管消融技术,培育逾千名学术骨干和独立术者,为我国心律失常导管消融技术的发展作出重大贡献。

这些心血管领域的国家杰出医师,以高超医术守护患者生命,以人才培养推动学科发展,在传承与创新中践行医者使命。他们用技术革新改写诊疗模式,用体系建设筑牢基层防线,在心尖之上写下守护生命律动的时代答卷。

京堰联手完成
5G远程机器人肝癌切除术

本报讯 (通讯员郑桢桢 特约记者陈勇)近日,解放军总医院肝胆胰外科医学部专家远程操控湖北省十堰市人民医院5G远程手术机器人,为当地一名57岁的肝胆管细胞癌患者精准切除病灶。这是鄂西地区首例跨省份5G远程机器人手术。

由于患者肿瘤位于肝脏右叶,周围血管密集交叉,手术既要完整切除肿瘤、保护重要血管,又要最大限度保留剩余肝功能,难度和风险极高。此次手术依托国产四臂腔镜手术机器人开展,无需依赖专用网络线路即实现跨区域远程操控。十堰市人民医院肝胆胰外科负责人涂华华介绍,整个肝癌切除联合淋巴清扫术历时不到两小时,肿瘤被完整切除,术中出血量极少。

湖南省胸科医院
为肺毛霉菌病患者解除危机

本报讯 (通讯员李杨 特约记者杨正强)近日,湖南省胸科医院呼吸内科团队成功救治一名肺毛霉菌病合并多种重症的危重患者。

68岁的王阿姨患2型糖尿病多年,机体免疫力低下。近日,她同时出现严重糖尿病酮症酸中毒与罕见肺毛霉菌感染,双重重症叠加,病情极其复杂凶险。毛霉菌侵袭性极强,可快速侵蚀肺组织,极易诱发全身重度感染及多器官衰竭。

王阿姨到湖南省胸科医院就诊后,该院呼吸内科主任姚碧波主任医师第一时间组建专项救治团队,系统评估其病情,梳理诊疗重点难点。针对其病情危重、真菌感染凶险、并发症叠加等复杂情况,团队打破常规诊疗思路,量身定制“基础病管控+精准抗真菌+脏器保护+对症支持”的个体化综合救治方案,全力遏制肺部病灶持续进展。

在医护团队精准施治、精细化护理与家属全力配合下,王阿姨病情逐步平稳,各项生理指标稳步恢复,成功脱离生命危险。

延安市中医医院
成功救治心搏骤停患者

本报讯 (特约记者赵晓辉 通讯员马淑敏)近日,陕西省延安市中医医院(北京大学第三医院延安分院)急救中心凭借成熟的院前院内一体化急救体系,成功救治一院外突发心搏骤停患者。

当日,该院急救中心接到“120”急救调度指令,城区一小区居民突发晕厥、意识丧失。急救车队赶赴现场途中,出诊医生远程指导患者家属进行胸外按压,开展前置院前急救,有效维持患者基础生命体征,抓住了黄金救治时间。

接到急救调度指令9分钟后,急救团队抵达现场。经专业评估,患者确诊为心搏骤停,已无自主呼吸及生命体征。医护人员立即启动标准化急救流程,开展高质量心肺复苏。抢救期间,患者出现致命性心室颤动,急救团队先后多次实施精准电除颤,同步建立静脉通路,开展高级生命支持。经过多轮规范复苏操作,患者恢复自主循环和正常心律,现场抢救取得成功。

患者病情稳定后,急救团队立即启动转运流程,全程持续开展心电监护。接到急救调度指令29分钟后,患者通过医院开通的急救绿色通道直达抢救室,无缝院前施救、途中转运、院内接诊无缝衔接,随即接受进一步系统治疗。目前,患者生命体征平稳。

医院风景线

门巴,你们是飞过雪山的鹰

□特约记者 陈静 宁宇
通讯员 陈钰涛

近日,9岁的藏族男孩加永益西将一幅手绘雪山雄鹰图,送给福州大学附属省立医院骨科与运动医学中心医护人员。他在画上写道:“门巴(藏语,意为医生),阿妈说你们是飞过雪山的鹰。我能挺直腰板回家了。”

此前,严重的脊柱侧弯让喜欢踢球的加永益西走路吃力、脊背难直。得益于福州大学附属省立医院为他实施矫正手术,他终于挺直脊梁。加永益西出院前,该院副院长徐杰教授送给他一个“闽超”足球,并祝福他:“带着它,以后在草原上跑得更快。”

7月6日,加永益西顺利返回西藏自治区,标志着今年以来榕接受公益救治的5名藏族同胞全部痊愈平安回家。

西藏昌都市平均海拔3500米,骨性关节炎、脊柱侧弯、手足畸形等疾病高发。受限于当地医疗条件,许多患者就医不便。

从2021年开始,福州大学附属省立医院骨科与运动医学中心开展援藏公益救治项目,依托闽昌对口援藏协作机制,联合援藏工作队,符合条件

的复杂重症患者接到福建省福州市,为他们提供多学科诊疗、全程陪护康复等全链条公益服务。

今年6月14日,在福建省第十一批援藏工作队队员、昌都市妇幼保健院副院长、福州大学附属省立医院生殖医学中心黄肖利副主任技师的护送下,包括加永益西在内的5名藏族患者及其家属抵榕。在徐杰的带领下,骨科与运动医学中心郑武、俞国雨、康映泉副主任医师团队,联动多学科力量,为每名患者制定了个性化诊疗方案。

在此次救治过程中,福建省助困公益协会全程参与,承担患者及其家属的交通与诊疗费用,实现家庭“零自付”;福州大学附属省立医院医务社工与福州大学医学院“挺起你的脊梁”青年医学志愿者全程陪伴患者及其家属,帮助他们解决异地就医的相关问题。

开展援藏公益救治项目6年来,福州大学附属省立医院骨科与运动医学中心已累计完成高原筛查2600余人次、公益手术60余台。

在该院的病房里有一面墙,贴满了历年来西藏患者留下的感谢信和手绘画。它们是医院6年公益援藏的见证,也记录了藏族群众对福建医生的心意。



脑机接口大赛

近日,由清华大学、中国电子学会等单位联合主办的第四届中国脑机接口大赛在北京市中关村国际技术交易中心举行。图为燕山大学脑机接口与智能康复团队成员演示脑控机械臂和机械手抓取物体。 视觉中国供图

(上接第1版)

推动基层中医药服务高质量发展

基层医疗卫生机构是我国医疗卫生服务体系的网络。“近年来,我们采取多种措施提升基层中医药服务能力,推广中医适宜技术,让群众能够在基层医疗卫生机构就近获得中医药服务。”国家卫生健康委基层司副司长陈凯介绍,目前,乡镇卫生院和社区卫生服务中心普遍设置中医科,90%以上能够提供10项以上中医适宜技术服务,中医类别执业医师占基层执业医师总数的1/5,中医诊疗人次超过基层总诊疗量的1/4,越来越多群众选择到基层医疗卫生机构看中医、用中药;坚持中西医并重、普遍提供中医药服务,已经成为基层医疗卫生机构的鲜明特点。

陈凯表示,结合实施医疗卫生强

基工程以及医疗卫生强基工程中医药行动,下一步将重点做好三方面工作,推动基层中医药服务高质量发展。

一是强化基层中医药服务能力建设,让群众在基层就医更安心。持续改善中医馆、中医阁服务条件,提档升级基层中医药服务设施。继续实施基层卫生人才能力提升培训项目,重点对6类15项中医技术加强培训,不断提升中医诊疗规范化、同质化水平。

二是继续推进紧密型医联体建设,让群众在基层用药更省心。增加基层医疗卫生机构常见病、慢性病用药种类,鼓励依托县市区级中医院建立共享中药房,加强基层用药衔接,更好地满足患者用药需求。同时,持续推动城市中医药人员下沉派驻基层,支持和鼓励中医药人员、银龄中医药人员到基层服务,推动二、三级中医院将预留号源优先向基层开放,不断提升基层首诊承接能力。

三是丰富基层中医药服务内容,让群众在基层接受服务更加暖心。聚

基层中医药服务体验会越来越好

焦“一老一小”等重点人群以及慢性病患者,做实基本公共卫生服务项目中的中医药健康管理服务。同时,充分发挥中医药服务在家庭医生签约服务中的作用,将中医药服务纳入家庭医生签约服务重要内容,引导符合条件的中医医师开展签约服务。

推进中医药真正融入百姓生活

围绕提升基层中医药服务能力的各项重点任务,多因地制宜、积极探索,好经验好做法不断涌现。

“近年来,山东省深入实施基层中医药服务能力提升行动,健全基层中

医药高质量发展机制,推动优质中医资源扩容下沉,各项工作取得阶段性成效。”山东省卫生健康委副主任、省中医药局副局长李明介绍,山东省支持县级中医医院牵头组建紧密型县域医共体,明确医共体内中医药服务规范和质量评价标准,做强齐鲁中医药优势专科集群,实现28个集群辐射带动465个县域专科,培育111个县域中医药龙头专科;实施乡村医疗卫生服务能力提质增效三年行动,依托家庭医生签约服务推广中医特色服务包,开展山东省乡村医生中医适宜技术应用能力提升行动,健全中医适宜技术推广体系。

自2025年开始,山东省在全省范围内推进中医生活化。李明表示,山

东省推进中医药真正融入百姓日常生活,实现“服务可及、有人指导、有方法可用、有产品可享”。制定《山东省中医生活化活力社区建设指南》,引导乡镇卫生院、社区卫生服务中心依托党群服务中心、日间照料中心等现有设施,设置“中医药文化角”“本草拾趣园”,打造群众“家门口”的中医课堂;将中医生活化服务能力纳入基层骨干培训计划;以产品为载体推动中医生活化落地,积极引导各类主体开发中医药药膳、健康美妆、文创等与群众生活密切相关的衍生消费品。

《行动方案》提出,改善中医馆(阁)服务条件。陕西省西安市副市长王征介绍,西安市持续推动基层中医馆、中医阁建设,建设244个中医馆,实现全覆盖,全市社区卫生服务站和村卫生室建立445个中医阁,基层中医药服务可及性进一步提升。通过名中医下沉、紧密型医联体建设、师承教育等方式,让更多名中医下沉基层。

在基层中医药人才队伍建设方

面,西安市强化政策保障,实施分层分类培育,强化基层赋能,构建人才长效机制;大力推进基层人才引进,明确县级以上医疗机构中医药高校毕业生年均定向招聘比例不低于20%;不断深化职称评定改革,常态化开展岗位技能、适宜技术培训。

《行动方案》提出,实施适宜技术深耕推广行动。贵州省遵义市绥阳县副县长熊俊介绍,绥阳县以县中医医院为县域医共体牵头医院,以中医适宜技术推广中心为抓手,在全县推广中医适宜技术,补齐基层中医药服务短板。在政策保障方面,绥阳县严格对照国家和省级基层中医适宜技术手册及操作规范,统一技术流程和质控标准,实现技术推广标准化、规范化;强化软硬件支撑,完善基层中医药基础设施,落实医保倾斜政策,对中医类医疗机构实行DIP(按病种分值付费)系数加成5%,推行医保基金打包付费和“合理超支分担、结余留用”机制,医保基金连续两年保持结余。