

六院范存义领衔创新 “生物陶瓷骨”技术获得上海市技术发明一等奖

■本报记者 张琪

5月26日上午,上海市科学技术奖励大会在上海展览中心召开。上海市第六人民医院范存义教授团队《功能适配性骨软骨修复体的核心制造技术及其应用》荣获2022年度上海市技术发明一等奖。

在残奥会上,由于小腿截肢而装上金属义肢的运动员被称为“刀锋战士”,这已经是顶级骨科材料。然而,对“刀锋战士”而言,有血有肉有感觉的“腿”才是真正的梦想。而这个梦想,正是范存义教授团队获奖成果的核心价值,可谓是突破极限的创新,将带来“世界级骨科革命”。

功能适配性骨软骨修复体,简单理解,即“生物陶瓷骨”,相比现有骨修复材料,“生物陶瓷骨”拥有巨大优势:一是原本要

取患者身上的好骨头来补缺损,现在不用了;二是这么长段的骨头患者身上没那么多,肯定会瘸,现在不会了;三是随着时间推移,患者的骨细胞、肌肉细胞等会沿着“生物陶瓷骨”的空隙生长,而“陶瓷骨”则慢慢降解,患者将拥有一段有生命温度的完美的骨头。

事实上,这项技术已经有过多次完美演绎。例如,该技术已经成功救治一例世界罕见的小腿23厘米疑难复杂骨缺损患者,术后5年的随访表明,这名患者补上了这截大段骨缺损,恢复很好,能够正常生活。

范存义教授指出:“在我们的‘生物陶瓷骨’进入临床前,进口骨修复材料一个单位要价1.5万元,我们的产品直接把价格降到了5000元,让患者能负担起这么好的骨科修复材料,这是我们医生的梦想。”因为

产品巨大竞争力和领先优势,目前国内市场占有率迅速攀升,已经超20%,还在7个境外地区进入了临床。

而这一成绩的取得,与新片区的集成化创新有关。2021年2月,上海骨科新材料与修复再生工程技术研究中心(以下简称工程技术中心)正式获批。中心设在六院临港院区,与顶尖科学家双子楼比邻。

据了解,工程技术中心致力于强化骨科基础研究、临床试验、生产转化、标准制定、咨询服务等核心功能,形成一批拥有自主知识产权的骨科新材料、新产品,推动前沿产业创新,带动上海市骨科相关生物医药产业发展。工程技术中心名誉主任张长青教授、主任范存义教授,技术委员会主任刘昌胜院士,拥有包括5名院士、20余名知名专家、140余名高级研究人员在内的高

水平研发团队。在范存义教授带领下,工程技术中心致力于新型骨科生物材料和高端医疗器械研发,将建设具有国内顶尖水平的材料、生物电镜检测中心,开展世界领先的骨科修复材料研发和测试,推动国内骨科手术机器人优化、完善和上市应用与培训,节省患者骨科手术费用、缩短骨科手术时间、提高骨科手术愈后效果,惠及上海乃至全国骨科患者。

具体到“生物陶瓷骨”,范存义教授团队在20年的研究与转化中,始终有上海贝奥路生物材料有限公司鼎力相助。该公司董事长卢建熙教授指出:“我们的‘生物陶瓷骨’,突破之前技术极限,实现断骨再生,进而与人体完美适配。还广大骨缺损患者一个真正的腿。”

据悉,正是在新片区,在工程技术中心

实验室内,成功突破骨修复材料微结构不合理和力学强度影响临床应用瓶颈。以功能适配骨修复构件为对象,发明系列核心制造技术和应用技术。为解决材料结构影响组织再生难题,发明多孔陶瓷精准可控制造技术,提高骨修复能力;针对材料无法提供力学支撑难题,发明多孔陶瓷仿生增强技术,实现承重骨修复;针对组织再生与力学支撑难以匹配难题,发明大段骨缺损修复体集成构建技术,达到生物效应高度融合。

相关研究荣获国家发明专利授权35项、国际专利授权3项、实用新型专利授权10项,相关研究发表学术论文92篇,总IF 541分(最高IF 32.1分),总他引6230次(最高他引803次),包括柳叶刀子刊、Nature子刊等。相关成果载入国家标准、指南和专家共识3项,写入国内外教科书和专著8部。



儿童健康科普微电影《新肝宝贝》举行首映仪式。
□仁济医院 供图

科普微电影《新肝宝贝》首映 “愿更多患儿家庭重拾生命希望”

■本报记者 张琪

5月27日,由上海市科学技术委员会科普项目资助、上海交通大学医学院附属仁济医院出品的儿童健康科普微电影《新肝宝贝》首映仪式举行。上海交通大学医学院附属仁济医院院长、肝肺外科学科带头人夏强教授携主创人员亮相首映式。即日起,该微电影在全网播出,供公众免费观看。

微电影讲述了一个家庭面对孩子罹患终末期肝病,在救治过程中克服种种困难,最终在仁济医院通过亲体肝移植手术重获新生的动人故事。故事取材于发生在2020年春节的真实事件,“枢纽”人物为仁济医院肝肺外科主治医师封明轩。

丽丽(化名)是一位广东省偏远农村的年轻母亲,家庭生活来源全靠孩子爸爸打工赚钱。然而,她的一对儿女均患有肝脏疾病,辗转多家医院,始终无法查出孩子们的病因。“医生委婉地告诉我,两个孩子可能只能救其中一个。两年多的求医之路,花光了我们的积蓄,还借了很多债。尽管如此,我们还是想救孩子!”丽丽流着眼泪说。2020年临近春节,姐姐因腹水引发自发性腹膜炎,当地医生诊断姐姐随时面临肝衰竭的危险。看着濒临崩溃的夫妻二人,医生建议可以去上海的仁济医院试试。

在医生和其他患儿家长的帮助下,丽丽联系到了封明轩。“我把姐弟俩的病历发给封医生,他让我们赶紧来上海。因为没筹到钱,我们无法立即动身,所幸在仁济医院医护人员的陪同和帮助下,姐姐和弟弟来院做了肝移植手术。现在孩子们恢复情况很好,弟弟今年九月份也要去上学了。在仁济医院里,我感受到了医护人员的大爱无私和救死扶伤的精神,是你们给了两个孩子重生的机会。更是你们挽救了一个家庭,给了我们重新活下去的勇气!”

肝肺外科医生张家旭全程参与了剧本创作、影片拍摄过程。肝肺外科儿童病区护士长黄明珠在微电影中本色出演护士长肖琳。黄明珠已在小儿肝移植领域走过了十载爱心接力路。在病房内,她见过患儿家长等待肝源时的焦急眼神,见过患儿重获新生时绽放的灿烂笑容。首次“触电”,她说:“愿更多患儿能健康成长,愿更多患儿家庭重拾生命希望。”

从2006年10月的第一例儿童肝移植手术,到2023年4月30日,仁济医院共完成儿童肝移植3138例,儿童肝移植年手术量连续10年世界第一。由夏强教授带领的小儿肝移植团队用了整整16年,一步步将中国儿童活体肝移植领域从“荒原”变成“沃土”,仁济医院肝肺外科成为世界最大的儿童肝移植中心。

“医学科普是仁济医院弘扬仁术济世精神的重要环节。仁济医院是上海开埠以后的第一家西医医院,第一位华人西医医师魏雅林早在19世纪60年代就尝试开展医学科普工作,他用传单向老百姓们宣传种痘预防天花的优点,我想这就是医学科普的雏形。”夏强表示,随着时代的发展,人民对健康的需求越来越高,医学科普已经成为医护人员日常工作的重要组成部分。

他指出,儿童肝移植能够在国内快速发展,除了医疗技术上的提高,也离不开临床医生在科普上的努力与探索。“15年前,如果一名医生和患儿家长说肝移植能够拯救孩子的生命,那八成会被当成是一名骗子。但是现在,我们的医生通过不同形式的科普,让越来越多的人了解到肝移植可以挽救终末期肝病的儿童,这也让更多孩子得到了及时有效的救治。”

据悉,“新肝宝贝”义诊团已前往四川、云南、福建、海南等地进行了多场义诊,惠及的儿童终末期肝病、儿童罕见肝病患儿及家庭超过500个。此外,科普团队搭建的“仁济儿童肝移植”公众号、视频号以及医生个人新媒体平台定期开展科普图文、科普视频以及科普直播等活动,累计关注人次高达50余万,为全国各地的儿童终末期肝病患儿群体提供了丰富、多样、权威的科普信息。

仁济浦南牵手 麻醉学科获进步

■本报记者 张琪

5月27日,上海交通大学医学院附属仁济医院浦南分院麻醉科在浦南医院举办2023年继续医学教育学术活动。仁济医院麻醉科主任俞卫锋教授和杨立群教授作为主讲嘉宾,向参加会议的年轻医生们传道解惑,提升学科建设发展思路、开阔学术研究视野,助力浦南医院麻醉学重要薄弱学科建设项目顺利进展。

自2022年10月正式确立合作关系后,浦南医院麻醉学科取得了长足的进步。超声引导下星状神经节阻滞技术在浦南医院还很少应用,通过学术交流、拜师学

艺,浦南医院目前已经能熟练操作该技术。浦南医院麻醉科主任高新跃表示,该技术主要用于植物神经调节,术中维持循环稳定,降低应激和炎症反应,术后有镇痛,促进胃肠蠕动和睡眠作用。

据了解,近2年来,浦南分院麻醉科形成2个主要研究方向,在研上海市级课题1项、浦东新区科经委课题1项、浦东新区卫生健康委优秀青年人才培养计划项目1项、浦东新区卫生健康委麻醉学重要薄弱学科建设项目1项,发表高分SCI论著3篇、中文核心期刊2篇,开展新技术新项目5项。高新跃说:“杨立群教授多次在课题申报、开题报告、论文发表等方面进行指导和建设。”



浦南医院麻醉科主任高新跃在超声引导下星状神经节阻滞操作。
□浦南医院 供图

公利医院打造“国家老年医学中心 尿控盆底疾病诊治分中心”

■本报记者 张琪

5月27日,“国家老年医学中心-尿控盆底疾病诊治中心第二届学术会议暨新增分中心授牌仪式”召开。公利医院授牌为“国家老年医学中心尿控盆底疾病诊治分中心”。此次共有6家国内高水平三级医院获得授牌,这些医院尿控盆底相关疾病诊治处于全国领先地位。

国家老年医学中心的成立是我国老年医学发展的一个重要里程碑,肩负着使老年医学领域的科学研究、临床医疗、康复护理与公共卫生政策、健康管理融为一体使命。

2021年,“国家老年医学中心尿控盆底疾病诊治中心”正式揭牌成立,旨在更好解决众多尿控盆底疾病患者病痛,推动“健康中国”深入实施。国家老年医学中心尿控盆底疾病诊治中心及分中心将共同开展新技术探索、成熟技术推广、科研创新、重大课题联合申请、护理康复、学术会议、疑难病例会诊、健康宣教等工作,着重关注尿失禁、盆腔脏器脱垂、膀胱过度活动症、LUTS/BPH、膀胱疼痛综合征、神经源性膀胱等疾病,共同推动我国尿控盆底疾病诊治事业的发展。

公利医院泌尿男科学部主任王忠

教授说:“国家老年医学中心尿控盆底疾病诊治分中心的成立证明了我们的尿控盆底亚专业获得了广大患者、同行、社会各界的认可。”据了解,公利医院盆底诊治中心尿失禁和膀胱起搏器手术量和成功率均为全国领先,手术技术也几乎全覆盖,是国内尿控盆底相关疾病康复手段最齐全的其中之一。

公利医院盆底中心主任吕伟教授表示,下一步,将重点加强与社区的联系,将带领团队与家庭医生团队共同走进居民区,做好科普宣传,为老年人群体解决健康问题,为广大饱受尿控盆底相关疾病折磨的患者带来治愈的希望。另外,在医工交叉方面已经迈出坚实的步伐,与上海理工大学等高校合作,在相关技术创新方面加强探索。



扫码关注
浦东卫生健康
微信公众号

发布浦东新区卫生健康重大活动、重要政策
报道浦东医疗卫生机构相关情况和特色服务
宣传浦东卫生健康系统先进集体和个人先进事迹