

微创手术用上空间计算“黑科技”

本报讯 (特约记者王屹峰 通讯员马华君)把显示屏“戴”在眼睛上做手术?近日,浙江省肿瘤医院普外科徐志远教授团队完成国内首例空间计算辅助的腹腔镜下胃癌根治术,让微创手术跨上新台阶。

今年以来,多国出现将空间计算设备用于外科手术的报道。徐志远也带领团队以头戴式空间计算设备结合4K3D腹腔镜系统,将空间计算技术融入临床诊疗。

在此例手术过程中,头戴式空间计算设备展现出了较好的实用性。在不需要其他人辅助的情况下,术者可以在无菌的手术台上自行非接触式调阅患者信息及影像资料,并自行调整三维重建的视角,从各种不同角度对手术病灶和通路进行观察。

头戴式空间计算设备提供的虚拟画面可让主刀医生“沉浸式”手术——画面的大小可随时调整,细节逼真,画面的位置可随移动,有利于缓解术者疲劳。主刀医生的手术视野将不再受限于显示器,在戴上头戴式空间计算设备的那一刻起,睁开眼便是前所未有的体验。

更重要的是,4K3D腹腔镜系统可将解剖层面及血管辨识度提升至新的高度,为医生带来更接近人眼的色彩还原和空间景深,而头戴式空间计算设备提供了超高分辨率和大视野的手术画面。”北京天坛医院神经影像研究中心主任荆京介绍,借助“急诊卒中单元”,患者从入院到接受再灌注治疗的时间缩短至20分钟内,而在传统的医疗模式中,往往需要1小时左右。目前,“急诊卒中单元”已在国内近20家医院投入使用。

徐志远表示,对于微创手术医生来说,空间计算设备是一个具有强大潜力的伙伴,具备继续开发的潜力。随着空间计算尤其是增强现实(AR)技术的进一步成熟,将有更多患者受益。

让患者远离最危险的“心动”

本报讯 (特约记者黄征宇 通讯员马遥遥)在心脏里“创造”一个高压脉冲电场,通过电脉冲消除了一名老年患者的房颤顽疾,让他远离了最危险的“心动”。日前,湖北省武汉市中心医院心血管内科、房颤专病中心成功开展了房颤三维脉冲消融术。

76岁的患者因反复心慌入院,当时心电图检查结果提示频发房速、阵发房颤。经过肺部CT、心脏彩超、动态心电图等全面检查评价后,武汉市中心医院心血管内科、房颤专病中心负责人叶平副主任医师团队反复讨论和评估,判断该患者在药物控制不佳的情况下,应首选房颤消融治疗。

叶平团队为患者实施了手术。术中,他们借助磁场定位,采用消融电极精准建立三维左心房模型,在此模型上对双肺静脉前庭进行10余次消融操作。不到10分钟的时间,双肺完成隔离,手术圆满成功。回到病房后,患者无明显痛感,术后4小时即可活动;术前频发的房速、房颤在术后的心电监护中也再未出现。

叶平介绍,房颤是最常见的持续性心律失常。房颤的这种不规则的收缩,容易让血液在心房内淤滞形成血栓,而血栓脱落后可随着血液转移至全身各处,容易堵塞脑血管引起脑梗死。因此,房颤也被称为最危险的“心动”。相较于传统射频和冷冻消融,脉冲电场消融技术既能保证消融效果,又能防止损伤消融目标区域的邻近组织,是一种相对安全且高效的消融手段。

林海健康行

日前,龙江森工集团启动“林海健康行”巡回诊疗活动。黑龙江省森工总医院、牡丹江林业中心医院抽调了38名医疗骨干下沉到林区一线,并配备了2台大型巡回医疗体检车。图为林场工人在巡回医疗体检车上进行体检。

特约记者衣晓峰 通讯员郭文妍 摄影报道

为急性脑梗死救治增添一份胜算

□本报记者 赵星月 通讯员 卢国强

6月15日,国际期刊《新英格兰医学杂志》在线发表来自首都医科大学附属北京天坛医院王拥军教授团队的研究成果——RAISE和TRACE III。两项研究聚焦急性缺血性卒中再灌注治疗,其成果同期于6月14日至16日在京召开的2024中国卒中学会第十届学术年会暨天坛脑血管病会议(天坛会)上公布。会议期间,北京天坛医院独创的“急诊卒中单元”同步亮相。

王拥军表示,上述成果为我国实现《健康中国行动——心脑血管疾病防治行动方案(2023—2030年)》所确定的目标增添一份胜算。

药品要自立,证据要自立

急性缺血性卒中俗称“脑梗死”,在脑血管疾病中最为常见。1995年,国外临床试验证实以阿替普酶静脉溶栓为核心的再灌注治疗,可以显著降低缺血性卒中致死率并提高患者生存质量。往后近30年,阿替普酶稳居全球急性缺血性卒中溶栓药物的“头把交椅”。

然而,由于生产工艺复杂、产能有限,被西方药企垄断的阿替普酶在全球多个国家出现供应不足的情况。“早在1996年,瑞替普酶就在国外获批上市用于治疗急性心肌梗死。从药物原理上说,它对于急性缺血性卒中应该有不错的效果,但鲜有人将它与卒中联系起来。”王拥军说,作为缺血性卒中发病率较高的国家,我国适应证人群静脉溶栓率仅为40%。相较先进国家,治疗的比例和质量差距明显。而溶栓药物的短缺,成为在国内推广再灌注治疗的巨大阻碍。2017年,王拥军团队与一家国企一拍即合,决定唤醒“沉睡”已久的瑞替普酶。

“自阿替普酶上市以来,卒中溶栓药物的研究证据基本来自西方,少有亚洲数据。不同人种之间存在差异,照搬西方人的数据,药物的安全性和疗效存在不确定性。”王拥军认为,药品要自立,证据要自立。由此,RAISE研究项目启动。

北京天坛医院临床试验中心主任李姝雅是RAISE研究项目负责人。她介绍,这是全球首次、规模最大的比较瑞替普酶与阿替普酶在急性缺血性卒中事件中的作用III期临床试验,由全国62家医院共同完成,共有1412名患者入组。

试验结果显示,对于发病4.5小时内适合静脉溶栓治疗的急性缺血性卒中患者,瑞替普酶治疗组90天获得良好功能预后的比例优于阿替普酶组,症状性颅内出血及死亡患者的比例与阿替普酶治疗组相较无显著差异。

“相比阿替普酶,瑞替普酶不需估算患者的体重、不需静脉滴注。更重要的是,研究团队优化了这种药物的生产工艺,大幅降低了生产成本,进而减轻了患者的经济负担。”李姝雅说。

“机会”拓宽,“延误”收窄

2023年2月,国际医学期刊《柳叶刀》曾发表一项来自王拥军团队名为“TRACE II”的研究成果。该研究显示,一种由我国自主研发的基因工程改良的新一代特异性溶栓药物替奈普酶,在安全性相当的前提下,效果不亚于阿替普酶。

“这只是起点。”王拥军说,影响我国再灌注治疗比例的因素多且复杂,找到药物并不足以解决全部问题,还有其他问题需要进一步解决。诸如,很多患者对缺血性卒中不了解,发病后没有及时前往医院接受治疗,或无法判断发病时间;一些基层医院不具备静脉溶栓的条件和能力,患者需要

上转,造成时间延误……数据显示,有67%至75%的急性缺血性卒中患者到院时间超过4.5小时或发病时间不明。

避免致残致死,时间是关键。急性缺血性卒中静脉溶栓的时间窗仅有4.5小时。于是,王拥军团队将目光锁定在这“4.5小时”,启动TRACE III研究项目。

“我们选择的是急性缺血性卒中发病4.5至24小时,且前循环大血管闭塞但影像学显示大脑存在半暗带的患者使用替奈普酶进行治疗。”该研究项目执行负责人、北京天坛医院神经病学中心血管神经病学科副主任熊云云解释,“半暗带”意味着这部分脑组织介于正常与梗死之间,恢复正常血流后功能仍可恢复,患者有望免于致残或减轻致残程度。

这项试验共纳入全国58家研究中心516名患者,最终的结论令人振奋:对于发病后4.5至24小时内前循环大血管闭塞且有影像半暗带的急性缺血性卒中患者,使用替奈普酶静脉溶栓可降低残废率,不增加死亡率及症状性颅内出血的患者人数。

“这是世界上首次证实静脉溶栓时间窗拓宽至24小时内安全有效。”熊云云介绍,在全球卒中患者中,发病24小时内且存在可挽救脑组织,但因

各种原因无法接受血管内治疗的前循环大动脉闭塞患者占很大比例,TRACE III为此类患者提供了晚间窗静脉溶栓治疗新方案。同时,替奈普酶静脉注射便捷的给药方式,有望降低院间转运过程中卒中进展风险。

对于进一步降低院间卒中进展风险,此次亮相的“急诊卒中单元”给出了更优方案。在仅有32平方米的空间内,急性卒中的临床评估、影像评估和溶栓治疗等关键环节高度集中,避免患者奔波于诊室、影像检查室、化验室、治疗室。其中,占据“C位”的是我国完全自主研发的低场强核磁共振扫描仪。

“这台磁共振场强仅有0.23特斯拉,而常规磁共振为1.5或3.0特斯拉。因此,它能接入220伏家用电源,方便移动。更重要的是,患者无须除下随身或植入的金属物体,可以直接接受检查。基于人工智能影像识别系统,1分30秒内就可快速鉴别卒中类型,确保患者在最短时间内接受治疗。”北京天坛医院神经影像研究中心主任荆京介绍,借助“急诊卒中单元”,患者从入院到接受再灌注治疗的时间缩短至20分钟内,而在传统的医疗模式中,往往需要1小时左右。目前,“急诊卒中单元”已在国内近20家医院投入使用。

辣椒碱预防酒精所致急性胃黏膜损伤新机制获揭示

本报讯 (特约记者李哲 通讯员梁绍楠)天津大学生命科学学院康君副教授团队研究发现,辣椒碱可以激活胃内抗氧化系统,预防酒精所致的急性胃黏膜损伤。此外,该团队发明的由白蛋白包被的辣椒碱纳米制剂可以显著提高药物溶解度和递送效率,在酒精导致的急性胃黏膜损伤大鼠模型中表现出卓越的抗氧化和抗炎效果。相关成果日前已发表于国际学术期刊《电子生活》上。

酒精的主要成分是乙醇,人在大量饮酒时,乙醇进入胃内被快速吸收,直接损伤胃黏膜上皮细胞,破坏胃黏膜的屏障作用,导致胃黏膜充血、水肿、糜烂,甚至出血,即所谓的“酒精性急性胃炎”。该过程与氧化损伤密切相关,而“胞质接头蛋白Keap1-转录因子Nrf2-抗氧化反应元件Are”通路是人体最重要的抗氧化系统之一,其中转录因子Nrf2主要负责增强抗氧化应激反应,保护细胞免受氧化应激的危害。

在过去的几十年里,研究者们一直在寻找能够激活该转录因子的分子,并研发了一系列激动剂。但这些激动剂在实际应用中面临两个挑战:一是人工合成小分子调控Keap1存在“脱靶”效应,容易产生副作用;二是人工合成小分子诱导的Nrf2过度激活可能诱发癌症。因此,开发一种不直接产生化学反应也能让抗氧化系统发挥作用的小分子抑制剂,对于改善酒精性急性胃炎意义重大。

辣椒碱是辣椒的关键活性分子,也是辣味成分的主要来源。该研究团队在体外使用多种技术证明辣椒碱能够直接与Keap1蛋白的关键部分结合,并改变它的形状和功能,从而促进Nrf2进入细胞核发挥作用。这将有助于开发用于氧化应激相关疾病的先导药物,应用于衰老、癌症、神经退行性疾病和心血管疾病等领域。



走出具有川味底蕴的医改之路

(上接第1版)

针对这一省情,四川系统谋划,多措并举,健全完善“雁阵齐飞”服务体系。在重点项目上,四川省努力扩大国家层面优质医疗资源容量。截至目前,四川省已获批国家口腔医学中心、国家儿童区域(西南)医疗中心和5个国家区域医疗中心建设项目;建有3个全国重点实验室和老年医学、口腔疾病国家临床医学研究中心,相继投入使用一批高能级创新平台,国家临床重点专科达到118个。四川大学华西医院入选中西医协同“旗舰”医院建设试点单位,四川省人民医院、四川省肿瘤医院、四川省中西医结合医院入选中西医协同“旗舰”医院建设试点项目储备库。

在规划统筹上,四川持续做大省级层面优质医疗资源总量。围绕“大病重病在本省解决”的目标,四川在全省范围内规划设置3个省医学中心,同时在成都、川东、川西、川南和川北五大片区设置50个省级区域医疗中心,推动优质医疗资源扩容下沉和区域均衡布局。在市域层面,四川省注重协同共建,全面推开紧密型城市医疗集团“六一体管理”(组织管理、医疗管理、运营管理、信息管理、药械采购、培训考核六个一体化管理)和“六协同

共享”(推动优质医疗资源下沉、实现医疗资源共享、强化家庭医生签约服务、加强医防协同、深化中西医协同发展、探索线上线下护理服务)机制,推进成都、自贡、攀枝花3个国家级紧密型城市医疗集团试点和泸州、德阳、绵阳等11个省级紧密型城市医疗集团试点建设。

为了建好国家医学中心和区域医疗中心,四川省通过建章立制,建立跟踪问效机制,确保“双中心”开花结果。该省将“双中心”设置工作与省级重大基础设施建设和重大战略相结合,与医疗资源规划布局、分级诊疗制度建立、医联体建设、临床重点专科建设、医学人才培养等工作挂钩,探索与医改重点工作任务有效衔接、相互影响的考核机制,将分级诊疗、医联体建设、医疗辐射带动、“互联网+医疗健康”等改革措施纳入监督考核范畴。

与此同时,四川省均衡布局国家临床重点专科,实施“卓越、精品、支撑、培育”临床专科高质量发展工程,形成以国家临床重点专科为引领,以省级临床重点专科为核心,以市(州)级临床重点专科为支撑、以县级临床重点专科为基础的临床专科体系。

近年来,随着国家政策调整,四川省统筹考虑省内不同层级、不同地域专科布局的建设要求,将国家临床重点专科建设逐步向省市级医疗机构倾斜。该省聚焦重大疾病救治、居民急需、“一老一幼”以及异地就医占比较高的专科,统筹规划全省5大片区省级临床重点专科数量和建设方向,以专科规模、医疗技术、诊疗模式等不同角度,重点开展“普惠10个+特色5个”专科建设。“十四五”以来,四川省共争取省级财政、市级财政和医疗卫生机构配套资金6.75亿元,先后支持49家医院建设236个省级临床重点专科,覆盖26个专业,实现全省21个市(州)省级临床重点专科全覆盖、全省五大片区专科均衡布局。

通过“穿针引线”,四川省织起了符合省情的医疗卫生服务网,居民无论是身在城市还是身在乡村,都能以较低成本获得适宜的医疗服务。

城乡联动 实现一体化发展

四川是人口大省,地域辽阔且呈

现“老少边”的特点,城乡特点鲜明。习近平总书记在四川省考察时强调,要加强乡村医疗卫生体系建设,保障好广大农民群众基本医疗。四川省始终牢记总书记要求,深入实施“县级医院能力提升”“基层服务能力达标”等4个三年行动,深化紧密型县域医共体“八统一”管理,加快构建以县医院为龙头,以县域医疗卫生次中心为支撑,以乡镇卫生院和社区卫生服务中心为骨干、以村卫生室为网底的基层医疗卫生服务体系,全面提升基层医疗卫生综合服务能力。

四川省政府印发《关于进一步深化改革促进乡村医疗卫生体系健康发展的实施意见》(四川省建设优质高效医疗卫生服务体系实施方案)两大“体系”文件,全力推进紧密型县域医共体建设。在组织体制上,四川省建立了由地方党委、政府牵头,相关部门参与的紧密型县域医共体管委,健全组织机构、管理制度和议事规则,推动部门协调,打破政策壁垒,统筹谋划系列配套措施。

四川省深入推进县医院医疗服务能力提升工程,做强县级医院龙头;全省90家医院被国家卫生健康委纳入“千县工程”,数量居全国第三;推动县级医院建设肿瘤防治、慢病管理、微创介入、麻醉疼痛、重症监护等临床服务“五大中心”和胸痛、卒中、创伤、高危孕产妇救治、危重新生儿救治等急救“五大中心”,带动提升县域医疗服务水平。

同时,四川省打破县域现有医疗卫生服务体系架构。一方面,该省推进县乡机构整合,组建由县级医院牵

头,其他若干县级医疗卫生机构及乡镇卫生院、社区卫生服务中心等组成的紧密型县域医共体,分划片区确定服务半径和服务范围;另一方面,推进乡村一体发展,按照“乡活、村稳”思路,构建起“1个紧密型城市医疗集团或紧密型县域医共体+1个县级医院+N个社区卫生服务中心和乡镇卫生院+M个村卫生室”的基层医疗卫生服务体系。根据地理位置、服务人口、服务半径等因素,优化村卫生室布局,该省将符合条件的公办村卫生室转为乡镇卫生院延伸举办的村级医疗服务点,目前实现人财物一体化管理的村卫生室达67.5%,今年底前行政村村卫生室开通医保联网结算将实现全覆盖。

面对基层不同的基础和需求,四川省不搞一刀切,按照“一县一策”原则因地制宜改革,涌现出不少符合基层自身发展实际的县域医疗卫生服务运行模式。比如,宜宾市江安县设立医共体总医院,将其作为县卫生健康委下属事业单位,内设人力资源中心、财务管理中心、医疗服务中心、健康管理中心等“一办七中心”,实行扁平化管理;德阳市罗江区实行医保“一个总额、结余归己、超支不补”政策,结余资金由医共体自行分配;攀枝花市米易县推行“集约管理+资源联动”模式,建立县域“编制池”,将人财物交由紧密型县域医共体统一管理;南充市仪陇县以学科整合为切入点,构建“1个总医院+5个院区+N个分院”体系,实现学科集中布局、业务集中开展、机构错位发展。

洛阳市平乐正骨学校 面向全国招生

“平乐郭氏正骨”发展至今已200余年,因医术独特而享誉华夏。洛阳市平乐正骨学校属普通中专,以传授平乐正骨术为特色,已创办30余年。凡初中、高中、往届毕业生均可报名入学。国家承认学历,可推荐就业,也可通过单招、对口升学深造。需要骨科人才的单位请与学校联系。

地址:河南省洛阳市东郊平乐镇 电话:0379-67812333 手机:18937991345、15038596257 (微信同号) 网址:www.plzg.cn 校长:郭宏涛

