

专家坐镇成都“云端”执刀 一天完成国内外7台机器人手术

华西国际机器人远程手术控制中心落地

3月21日,在四川大学华西医院主办的“华西国际手术机器人大会”上,华西国际机器人远程手术控制中心正式揭牌。作为国内规模最大、建制最完善的机器人远程手术控制中心,该中心通过搭建核心网络布局,组建专业运营与人才梯队,全力打造国际化智慧外科平台,推动医疗服务从“患者跑过来”向“技术走出去”转变。

一天7台机器人远程手术 同时惠及国内外多地患者

3月20日,在华西国际机器人远程手术控制中心,川大华西医院肝移植中心吴泓教授在医生控制台前操作着2100公里外的手术机器人,为位于拉萨的四川大学华西医院西藏医院的患者进行手术。该病例为一名考虑肝包虫的患者,手术难度较大。由吴泓教授团队主刀,华西医院西藏医院团队配合,手术有条不紊地进行着。3小时后,随着病灶被完整切除,“手术成功!术中出血仅100毫升,患者术中麻醉平稳……”语音系统里传来大家兴奋的声音。

除了这台手术,当天该机器人远程手术控制中心还进行了6台手术,包括中国科学院院士张旭,川大华西医院泌尿外科王坤杰教授、董强教授远程主刀,为厦门及成都市区外患者进行的泌尿外科手术,还有来自波兰、巴西的医生,利用华西手术机器人远程为本国患者进行普外科、泌尿外科、心脏外科手术。巴西机器人协会主席 Carlos Eduardo Domene 表示,“巴西离成都19000多公里,没想到通过超高清无延迟的手术多视角直播,给我提供了无与伦比的清晰视野和更加真实的深度感知,操作很稳定、自然,手术也更精准、更精细……中国的顶尖医疗技术和设备,随着‘一带一路’传播到了巴西,造福了南美洲的患者。”

2015年,川大华西医院开展第一台手术机器人手术;2025年,该院开始常规开展机器人远程手术。目前,常规远程机器人手术已覆盖泌尿外科、普外科等多个科室,惠及全国多地患者。

7×24小时应急响应 打造手术全流程安全防线

保证远程端患者的安全,是开展远程机器人手术的重点。在华西国际机器人远程手术控制中心,组建了包含外科专家、麻醉专家、护理团队、网络工程师、设备工程师的专属保障团队,建立



3月20日,在四川大学华西医院国际机器人远程手术控制中心,医生进行机器人远程手术。

7×24小时应急响应机制。

“机器人手术属于限制类技术,医疗工作人员必须经过专业的系统培训并通过考核,取得相应资质后方可进行临床手术或配合临床手术。”吴泓教授介绍,川大华西医院和基层合作医院两支医护团队所有人员都要具备机器人手术资质。为考虑双方团队的配合默契度,要求线下必须共同完成手术10台次,且手术时间大于20小时;所有手术意外事件都必须要有预案。

在设备安全方面,华西国际机器人远程手术控制中心引入的国产机器人系统有极致操控精度与远程协同能力,具备裸眼直视三维立体高清视野、视野图像10倍放大、颤抖滤除和直觉式操控技术等功能,自然的眼-手协调、手-器械实时同步动作,使得医生可以本能直觉式地操控手术器械,同时通过自主控制镜头和器械的操作,避免了与助手之间配合不熟练引发的安全性及低效率等问题。“手术机器人均设置双主刀备份,如果出现网络延迟等情况,远程端的患者所在医院手术室医护团队可以立即接管权限,保证患者的安全。”王坤杰教授介绍。同时,中心可实现术中一键呼叫多学科专家远程接入,同步查看术野、患者生命体征,实时给出处置方案,甚至远程接管操作,极大提升疑难、危重患者的手术容错性与安全性。

实打实的就医红利 患者经济负担将大幅减少

对广大患者而言,华西国际机器人远程手术控制中心的成立带来了实打

实的就医红利。患者无需长途奔波,只需要在本地医院即可接受华西专家主刀的高难度手术,省去患者和家属的交通费、住宿费等额外开支,大幅减轻经济与时间成本。

“以肝胆胰手术为例,如果按照原来的手术要求,患者及家属必须到成都,而现在只需在当地接受远程机器人手术,经济负担和时间成本减少了80%。”吴泓教授说,同时,患者在当地完成术前评估、手术、术后康复全流程,熟悉的环境可以缓解心理焦虑,有效缩短住院周期、加快康复速度。

“机器人远程手术中心不仅是临床诊疗平台,更是学科创新与人才培养的核心载体。”王坤杰教授说。在技术创新层面,可以汇聚多中心海量机器人手术数据,构建高质量临床研究数据集,助力攻克外科领域“卡脖子”技术难题,推动远程手术、AI辅助手术等前沿技术转化落地。人才培养方面,中心打破传统“师带徒”线下模式,通过远程手术示教、实时带教、标准化操作培训,快速培育青年医师与基层骨干,搭建完善的学科人才梯队。学科建设上,中心优化了华西专家资源配置,让专家从重复性常规手术中解放,聚焦疑难危重诊疗与科研创新,进一步提升学科核心竞争力。

川大华西医院院长罗凤鸣表示,未来,华西医院将着力构建“国家级中心—省级医院—县级医院”三级远程手术服务网络,在技术创新、临床转化、人才培养、资源普惠等方面持续探索,推动机器人手术向更精准、更智能、更普惠的方向发展。

华西都市报·封面新闻记者 邱添

知冷暖

成都市区天气情况

今日 多云转阴 偏北风1-2级 13-22℃
明日 阴转多云 偏北风1-2级 12-19℃

省内主要城市今明两日天气

城市	天气	3-18℃	天气	1-19℃
马尔康	多云转小雨	3-18℃	小雨	1-19℃
康定	小雨转阴	3-11℃	阴转晴	2-11℃
西昌	多云	13-25℃	多云转晴	11-27℃
攀枝花	多云	15-30℃	晴	13-32℃
广元	晴转阴	11-24℃	阴转小雨	11-18℃
绵阳	多云转阴	13-22℃	阴转小雨	12-18℃
遂宁	多云转小雨	14-21℃	阴转小雨	13-18℃
德阳	多云转阴	12-22℃	阴转小雨	11-19℃
雅安	阴转小雨	13-21℃	小雨	13-19℃
乐山	阴转小雨	14-23℃	阴	14-21℃
眉山	多云转小雨	14-23℃	小雨转多云	13-20℃
资阳	多云转阴	14-21℃	阴转晴	13-19℃
内江	多云转小雨	14-22℃	阴转小雨	13-20℃
自贡	多云转阴	15-22℃	阴转多云	14-20℃
宜宾	多云转小雨	15-23℃	阴转小雨	15-20℃
泸州	阴转小雨	14-21℃	小雨	15-18℃
南充	阴转小雨	13-21℃	小雨	13-18℃
广安	阴转小雨	13-19℃	小雨	13-19℃
巴中	多云转阴	11-22℃	阴转小雨	12-19℃
达州	小雨	12-19℃	小雨	14-19℃

同呼吸

23日空气质量

成都(18时)
AQI指数 55 空气质量:良

24日空气质量预报

成都主城区
AQI指数 25—55
空气质量等级:优或良
成都平原部分城市为优或良;
川南部分及川东部分城市为优或良;
盆地其余城市为优或良;
攀西地区和川西高原大部城市为优或良;
全省首要污染物以PM2.5为主。

(数据来源:各地生态环境部门官网)

体彩

中国体育彩票3月23日开奖结果

超级大乐透第26030期全国销售316922568元。开奖号码:02132228340512,一等奖基本8注,单注奖金7605701元,追加1注,单注奖金6084561元。二等奖基本97注,单注奖金179985元,追加38注,单注奖金143988元。三等奖1067注,单注奖金6666元。801741816.90元奖金滚入下期奖池。

排列3第26072期全国销售53594390元。开奖号码:115,直选全国中奖17771(四川572)注,单注奖金1040元;组选3全国中奖18801(四川615)注,单注奖金346元。74042604.67元奖金滚入下期奖池。

排列5第26072期全国销售23964086元。开奖号码:11514,一等奖114注,单注奖金10万元。18386962.32元奖金滚入下期奖池。

足球胜平负第26048期全国销售23271440元。开奖号码:30030003310331,一等奖全国中奖4(四川0)注,二等奖全国中奖138(四川3)注。

胜平负任选9场第26048期全国销售22131804元。开奖号码:30030003310331,全国中奖1036(四川85)注。

足球6场半全场胜平负第26060期全国销售360048元。开奖号码:001010013003,全国中奖0注。

足球4场进球第26060期全国销售2589520元。开奖号码:03020232,全国中奖4(四川0)注。

本期兑奖截止日为2026年5月22日,逾期作弃奖处理。

“空壳公司”欠下16位果农190余万元货款 法院用“示范判决”破解执行僵局

2022年,成都市蒲江县某农业公司收购当地16位果农的猕猴桃,因欠下190余万元货款,被果农们告上法庭。当地法院判决后进入执行程序时,却发现该公司名下并无财产,是一副“空壳”。

3月20日,记者从蒲江县人民法院了解到,面对该案的执行僵局,法院以“示范判决”破局,并通过高效调解,让16位果农追回了190余万元货款。

据了解,果农起诉该农业公司后,法院经审理后作出16份民事判决,判令该农业公司支付果农货款合计190余万元。

判决生效后,果农依法申请强制执行,可进入执行程序后发现,公司名下空空如也,无财产可供执行。16名果农再次诉至蒲江法院,要求某农业公司的股东对公司不能清偿的上述债务承担相应责任。

法院经审理查明,该农业公司成立于2020年,注册资本1000万元,初始股东为李某某、某农业科技,各自认缴出资950万元、50万元,但均未实际缴纳。更复杂的是,在短短几年间,公司股权多次转手,出资义务也一变再变。

面对这16件案情相似、当事人众多

的股东出资纠纷案件,承办法官决定启动示范诉讼机制,从16件案件中选取最具代表性的一件先行审理、先行判决。判决送达后,各方当事人均未提起上诉。

示范判决生效后,承办法官趁热打铁,再次组织各方开展调解。以生效判决为基础,法官耐心释法明理,讲清利害关系,引导双方从对抗走向对话。最终,其余15名果农与公司的多名股东达成一致调解意见,股东在各自范围内承担补充赔偿责任或连带责任。

华西都市报·封面新闻记者 叶海燕