



烟台市烟台山医院
烟台中法友谊医院
烟台市妇幼保健院
烟台市职业病医院

烟台山医院报

今晨6点

烟台山医院特刊
国内统一刊号CN37-0073

2019年07月10日
第27期

烟台山医院
服务热线 0535-6602138

烟台市烟台山医院 烟台日报传媒集团合办

全球首例！烟台山医院参与完成5G+骨科机器人多中心联合远程手术



烟台山医院参与完成全球首例5G+国产骨科机器人多中心联合远程手术



北京积水潭医院院长田伟远程控制位于烟台、嘉兴的两台机器人开展手术



张树栋院长带领专家团队和北京积水潭医院田伟院长共同为患进行术前会诊

6月27日,北京积水潭医院、烟台市烟台山医院、嘉兴市第二医院三地协作,中国电信、华为公司提供技术支持,在全球范围内首次借助5G技术同时远程操控两台国产骨科机器人对远地的两名患者手术。创新性地将第五代移动通信技术、人工智能技术、骨科手术完美地结合在一起。

在前期完成5G远程会诊的基础上,27日上午9:05,手术在5G网络环境下开始,多个位置的摄像头收集烟台山医院手术室内的实时信息,同步传送到位于北京积水潭医院的机器人远程手术中心。9:40,北京积水潭医院院长田伟通过机器人操作平台完成手术室内机器人的精准定位手术。与此同时,田伟院长远程操控位于嘉兴市第二医院的另一台骨科机器人,进行手术。两台手术进行过程中,流畅自如,切换顺利。

医生分别为2位患者打入6颗螺钉,定位准确无误。烟台山医院脊柱外科副主任医师王磊升、医生于超配合完成了在烟台的这台手术。术中CT显示骨折复位满意、螺钉位置满意。手术用时约1.5小时,创口极小,只有7个1.5公分的小切口,出血仅20ml。

骨科手术机器人之所以能够快、准、稳地完成手术,其硬实力源自5G。

中国电信在国际上率先提出了“云+智慧医疗”的5G新型应用架构。中国电信烟台分公司副总经理张磊表示,5G网络有着大带宽、大连接、低时延等特点,其带宽是4G网络的十倍甚至百倍,足以满足医疗领域4K甚至是8K的超高清手术直播。“以今天的手术为例,5G网络超高清影像系统,实现了两地间手术过程中音视频信号的高质量传输,不失真、无卡顿、无时延。”此外,增强性的移动带宽极大地保证了机器人间远程传输信号时的稳定、高速。还能保证5G技术与VR技术相结合,让身处异地的专家在虚拟环境中更好地协作完成手术。

5G网络具有低时延的特点,它的时延为毫秒级。王磊升副主任医师认为,这种近乎绝对同步的信号传输保证了远程手术的顺利进行,解决了以往远程会诊中卡顿延时,不利于医生及时沟通,尤其不能在短时间内保证视频图像传输与操作保持同步、无缝衔接的要求,让远程手术“飞刀”变为现实,从“通规划”变成了“通操作”,并可实现“一对多”实时手术模式。

对于远程协作、分级诊疗和智慧医疗建设具有十分重要的现实意义。

烟台山医院为烟台市骨科医学中心,骨科为山东省临床重点专科。2016年,烟台山医院在全省率先开

展骨科机器人手术,次年引进第三代国产骨科手术机器人“天玑”,它是目前国际上唯一能够开展四肢、骨盆以及颈、胸、腰、骶椎全节段手术的骨科手术机器人。在骨科手术机器人领域,烟台山医院创造了多项国际、国内第一,作为唯一一家地市级医院,创建国家级骨科机器人应用中心。截至目前,医院共完成机器人辅助临床手术600多台,手术量居全国前列。“5G技术应用于外科手术,特别是机器人手术,可谓完美结合、相得益彰,它将带来‘复杂手术简单化、常规手术精细化、疑难手术协作化’的新的质变。”烟台山医院医务科科长周广利认为。

“今天的手术安全、完美、顺利地完成了,是向建党98周年、建国70周年,我们医院即将迎来的建院160周年献礼,也是我们医院实现科学发展、转型发展、跨越发展的重要一步。”烟台山医院院长张树栋说。目

前,医院已在手术室、产房手术室、手术转播+虚拟仿真培训室完成5G网络搭建。“今后,我们将进一步拓宽5G在提升医疗技术、助力医疗管理等方面的应用渠道。例如将5G技术运用到危重症抢救转运,与医联体协作医院、联盟成员单位开展远程手术,连接世界,与国际医疗领域专家现场会诊等。力争将医院建成5G智慧医疗聚集地之一。”

5G技术的成熟应用,不论是对医院、医生,还是患者,以及整个医疗服务环境和体验的改变是显而易见的。烟台市卫健委副主任陈立认为,“这对于促进我市‘5G+智慧医疗’的快速发展,将5G技术的应用于医疗领域的开发与应用,提高烟台人民的医疗获得感幸福感有着深远意义。”

【宣传科】

山东省肢残矫治康复救助项目落户烟台山医院 本省户籍肢体残疾儿童可申请免费手术

近日,山东省肢体残疾儿童矫治手术康复救助项目落户烟台山医院。医院现面向全省征集残疾儿童,符合条件的残疾儿童可免费接受手术。

烟台山医院小儿骨科科主任王磊升介绍,山东省肢体残疾儿童矫治手术康复救助项目由山东省残联、财政厅、卫健委、医保局联合开展。救助群体为山东省户籍18周岁以下肢体残疾儿童,病情包括:脑瘫后遗症导致的四肢畸形、先天性四肢畸形、发育性髋关节脱位、马蹄内翻畸形、膝关节畸形及外伤后后遗症导致的畸形、骨折中的成骨不全、先天性胫骨假关节等。

符合上述条件,想接受手术的患者

先到烟台山医院小儿骨科就诊,烟台山医院专家组将进行检查审核。经山东省肢残儿童矫治手术康复救助项目中心批准后可接受免费手术。

近年来,烟台山医院小儿骨科专家团队,为儿童提供公平、高品质的医疗服务。为已任,率先创立山东地区首个,也是省内较早的小儿骨科专业学科,推广儿童骨科微创技术,致力于儿童骨科疾病的精准化医疗;不断创新,在儿童和青少年运动性损伤的诊断及治疗、发育性髋关节异常的早期诊断和早期治疗、新生儿马蹄内翻足非手术治疗及各种畸形的矫治、四肢创伤及后遗症畸形、小儿麻痹后遗症、脑瘫、脊柱畸形等领域上做了大量卓有成效的工作。关爱贫困残疾儿童,与美国斯坦福大学医学中心联合举办七届“希望未来,相约助残”国际慈善公益活动,为来自全国各地200余名贫困儿童免费实施矫治手术,改变了残疾孩子一生的命运。

烟台山医院是“山东省肢残儿童矫治基地”,近几年先后被民政部、国家卫健委授予“残疾孤儿手术康复明天计划”定点医院称号,被中国残联定为“七彩梦行动计划”肢残矫治手术定点医院,医院小儿骨科被国家卫健委评为“全国优质服务示范科室”。

【小儿骨科】

德国心脏病专家来我院交流

6月28日,德国路德维希心脏中心专家魏泽尔教授来我院进行学术交流,并开展教学查房。

在心内科,心内二科主任任医师赵凤娟介绍了我院心内科的发展现状。Uwe Zeymer教授作为Oral anticoagulation in patients with coronary artery disease with and without atrial fibrillation (口服抗凝剂在合并或不合并房颤的冠状动脉粥样硬化性心脏病患者中的应用)的演讲嘉宾,通过大型临床试验研究的对比分析,让我们知道了在合并或不合并房颤的冠状动脉粥样硬化性心脏病患者中口服抗凝剂的应用策略。

在此后的互动环节,大家踊跃提问,与教授面对面对交流,对临床中遇到的一些疑难问题得到了有效解答。例如,郭方明主任医师提问Uwe Zeymer教授有关房颤合并急性冠脉综合征行PCI治疗抗凝药的联合、疗程等问题。于红琴医师提问了不合并房颤的冠心病患者有无使用利伐沙班的指征等问题。

在教学查房中,心内二科李辉医生向Uwe Zeymer教授汇报了一例严重心衰反复多次住院患者的病情介绍,得到教授给出的“植入起搏器”的治疗方案。

“植入起搏器”的治疗方案。心内二科海平医生向Uwe Zeymer教授汇报了一位房颤行左心耳封堵术,合并冠心病患者术后、高血压、2型糖尿病、胃部肿瘤手术后的病例,得到的解答是拜阿司匹灵和质子泵抑制剂更适用于该患者。

Uwe Zeymer教授个人简历

Uwe Zeymer, 路德维希心脏中心介入内科主任、主任医师,路德维希心脏病学研究所副所长。

研究领域:急性冠脉综合征、急性心衰的治疗和抗栓治疗的临床研究。

学术地位:Zeymer教授曾担任ESC急性心血管护理协会科学委员会主席,德国心脏病学会血栓形成与PCI治疗抗凝药的联合、疗程等问题。于红琴医师提问了不合并房颤的冠心病患者有无使用利伐沙班的指征等问题。

【心内二科】

烟台市抗癌协会肿瘤介入治疗专业委员会及护理学组 2019 学术论坛召开

由烟台市抗癌协会主办,烟台山医院承办的“烟台市抗癌协会肿瘤介入治疗专业委员会及护理学组2019学术论坛暨继续教育项目培训班”日前召开。烟台市抗癌协会理事长、烟台山医院副院长张恩宁到会致辞,来自全市各医疗机构的80多位专家参加本次学术论坛。

论坛上,山东省医学影像研究所唐军教授、山东省肿瘤医院宋金龙教授、烟

台市烟台山医院介入科孙殿敏主任、青岛大学附属医院付军辉护士长、烟台山医院心内科三科周文娟护士长、烟台山医院介入医学科李红霞护士长作“原发性肝癌介入治疗的现状”“肝癌治疗联合介入治疗的最新进展”“泌尿系出血的急诊介入治疗”“介入手术室专科指标的构建”“肿瘤患者心理支持技巧”“经颈静脉肝内门脉支架分流(TIPS)的护理”的专题汇报。

烟台市抗癌协会肿瘤介入治疗专业委员会及护理学组成立于2015年,自成立以来,秉承“协作、互动、提高”的宗旨,通过组织学术交流,邀请专家授课,举办继续教育项目等方式为我市从事肿瘤介入治疗的同仁提供了一个联系密切、组织有序的网络及交流沟通平台,推动肿瘤介入事业逐步向专业化、规范化、标准化的方向发展。

【介入治疗科】