

从“试水者”变成“领路人” 医工融合解决“卡脖子”问题

用于泌尿外科微创手术的钬激光治疗机之前全部是进口,医生正准备手术时,机器却“卡”住了,紧急报修后,因进口商价格垄断,维修费用高昂。还有一个无数外科医生的“锥心之痛”,使用达芬奇手术机器人时,每一次开机都要美国那边允许;一旦设备“卡壳”,解锁也要跨越大洋彼岸。如今,医工融合促使这些“卡脖子”问题被一一“整”下来,“国产”钬激光治疗机、“国产”腔镜手术机器人开始领跑医学艺术。

踩一下踏板就能换一种激光

8月1日上午,公利医院钬激光临床应用国际研讨会举行,来自俄罗斯、印尼的外国专家专程赶来公利医院手术室,看上海瑞柯恩激光技术有限公司的机器怎么辅助医生做手术。当看到公利医院泌尿外科主任王忠教授踩一下踏板就能换一种激光,他们被中国医工融合的能力折服了,而王忠则意味深长地说:“在我们自己的科学家面前,医生总是能找到‘上帝’的感觉。”

王忠团队核心成员蔡志康教授有过做“仆人”的亲身经历。2004年,钬激光治疗机还全部是进口的,一次,蔡医师的病人已经上好了麻醉,机器却“卡”住了,紧急联系国外厂家,维修人员两小时后赶到,因进口商价格垄断,维修费用高昂。蔡志康叹息道:“中国的手术量全球最大,中国医生对设备的改进需求却‘声音很小’,我们多么希望能用上自己的机器啊!”

2006年,瑞柯恩成立于张江的



祖冲之路,不久就与王忠团队成了创新搭档。王忠说:“医生在手术中要用激光‘烧’掉一个出血点,原本用来切肿瘤的光就太强了,会把出血点击穿成一个洞。这时候,医生就要停下来呼叫助手,等助手换好光才能继续手术。”能否像开车一样,踩一脚油门就换一个速度,这样的机器能做出来吗?瑞柯恩的科学家收到了临床需求,一次次打磨,一次次与医生共同守在手术室,终于,成就了2022年底自由星?超脉冲光纤钬激光治疗机上市——医生踩一下踏板就能换一种激光。

从零到N,如今国产钬激光治疗机已经不止一家,然而,公利医院始终选择瑞柯恩。蔡志康说:“我们看着瑞柯恩成长的,他们的产品就像我们自己的孩子一样。而且,瑞

柯恩就在张江,几乎能‘秒回’;瑞柯恩大部分零件都是国产的,维修成本非常低。”

能感受到机器人在不断“成长”

日前,作为国产手术机器人代表的上海微创医疗机器人(集团)股份有限公司携旗下图迈四臂腔镜手术机器人亮相在澳大利亚墨尔本举行的全球机器人外科学会(SRS)2023年会,其领先的5G远程手术能力及成就让与会专家赞叹不已。2021年底,这款“出海”获赞的手术机器人就在公利医院“上岗”了。

使用达芬奇手术机器人,每一次开机都要美国那边允许;一旦设备“卡壳”,解锁也要跨越大洋彼岸,这一直是外科医生的“锥心之痛”。张江科学城内的上海微创医疗器械

(集团)有限公司,其旗下的上海微创医疗机器人(集团)股份有限公司研发出了第一台国产手术机器人——图迈® Toumai® 腔镜手术机器人。2021年下半年,王忠教授立刻促成了图迈机器人在公利医院泌尿外科手术室装机。

作为医工合作伙伴,王忠教授从临床需求出发提出了很多意见和建议。比如,以图迈机器人一代在医院使用为例,手术开始前,图迈机器人存在机械臂对接学习曲线长的问题。如何进行优化?医院医生团队与微创机器人研发团队展开头脑风暴,设计了多种新对接方案,并从中选取了最优方案进行实现,经流程验证,该方案最终应用在新一代产品上。

对于手术机器人,王忠教授还曾有关于“力”的困惑。传统的手术

全国医院优秀院报



医疗咨询热线:50281119
新浪官方微博:浦东公利
http://www.glhospital.com
投稿邮箱:773759340@qq.com



掌上APP



微信公众号

要 闻

■8月1日,公利医院开展“八一”建军节双拥走访慰问活动。

机器人感受不到“力”,也就是说,它的力量医生检测不到,医生只能通过图像等凭经验判断,“你们能不能把力探测出来,告诉医生机器的极限在哪里?”微创机器人的工程师团队根据建议,从电机、机械、传输、算法等各个方面入手一一探究,最终研发出精细力感知技术,从而可以辅助术者进行更精准的组织牵拉、分离、缝合等精细手术操作。

王忠感慨道,自己在使用过程中,几乎每个月都能感受到机器人的“成长”。在医生团队和工程师团队的不断努力下,图迈机器人3D视野愈加清晰,操作更加灵活,可以辅助医生非常精细地完成高难度手术。

目前,公利医院泌尿外科的手术机器人已完成了最新版的系统更新。统计数据显示,国产机器人辅助手术比开放手术时间短、术中出血少、视野清晰。且围手术期并发症发生率只有传统开放手术的一半,因此也更加安全。

泌尿男科学部

畅叙军民鱼水情
公利医院开展「八一」双拥走访慰问活动
共谱双拥新篇章

为庆祝中国人民解放军建军96周年,进一步传承和弘扬拥军优属的光荣传统,巩固军地共建成果,共叙军民鱼水情谊,8月1日下午,公利医院党委书记姚继兵,团委书记万永林及团委干部青年医生等一行前往共建单位武警上海总队执勤第四支队机动中队开展“八一建军节”慰问活动,向驻地官兵送上防暑降温用品并致以最诚挚的节日祝福。

慰问中,院领导与官兵们亲切交谈,实地参观了部队驻地军营文化墙和队史馆,观摩了部队训练场。针对官兵需求及部队常见病等,医院此次特地组织了外科、康复科、皮肤科、耳鼻喉科等医师现场为官兵开展健康咨询。

随后,双方就医院发展、部队建设、合作方向等问题进行交流座谈,并共同签署了新一轮共建协议书。

作为上海市爱国拥军模范单位,多年来,公利医院通过党建共建、团建共建、健康咨询、慰问物资、减免诊费等多种方式,为驻扎在浦东地区的部队官兵送去温暖和关爱。今后,医院也将继续发挥拥军优属的优良传统,积极贯彻落实“双拥”工作各项政策,继续做好军人、军属及优抚对象医疗服务工作,加深加强军民融合,促进军地共同发展,共谱军民合作新篇章。

团委

刚开科就做了8台手术

公利医院泌尿外科专家接续助力帮扶医院学科发展

近日,公利医院对口帮扶的云南省宾川县人民医院泌尿外科从外四科独立出来,并正式开科。由公利医院驻县医院专家章璟及县医院杨子君担任主任,科室共有医护人员14名,设置床位38张,主要从事泌尿外科、男科疾病的诊治及微创手术治疗工作。

凭借着良好的学科影响力,以及患者的充分信赖,宾川县医院泌尿外科开科第二天,便为8名患者进行了手术治疗。

一台手术刚刚结束,章璟主任与杨子君主任还没来得及坐下休息,又被告知下一位患者已经送至手术室,他们便立即开始准备工作。在一切准备完成后,由章璟主任指导,杨子君主任主刀、袁光杰医生辅助下,有条不紊地为患者实

施了“经皮肾镜碎石取石术”,术中在腰部戳一钥匙孔般的小孔,通过小孔建立从皮肤到肾盂的直接细小通道,在肾镜直视下,利用钬激光对肾和输尿管结石进行粉碎,并将碎石块从该通道内冲出,手术顺利,效果直观,术后患者安返病房。又一场手术结束,泌尿外科手术团队马不停蹄地等待下一场手术的来临。

章璟主任介绍,传统的“开刀取石”方法,需要在腰部做一个20cm左右的大切口,切开腰部的肌肉,把肾脏分离出来,在肾盂或肾实质切开一个小口,将结石取出来,这种方法损伤大、出血较多、恢复慢,而且手术后患者的体力受影响比较大。而经皮肾镜钬激光碎石术,创口小,几乎不留疤痕,出血少、疼痛轻、恢

复快、取石彻底,实现了高效微创治疗复杂肾结石的目的。

他此次到县医院帮扶的目的便是将自己与公利医院的先进技术、微创技术带到县医院,造福更多的宾川患者。

杨子君主任表示,泌尿外科能顺利开科,除了有医院的支持和各位泌尿外科同道们的努力,更重要的是有公利医院的帮扶,连续派出了三批泌尿外科专家到院帮扶,有了前两位公利医院专家打下的基础,此次又在章璟主任的倾力帮助下,因而有了泌尿外科开科便有络绎不绝的患者来就诊。在今后的发展中,科室一定会找准发展方向、科学定位,逐步走向专业化、精细化的发展道路,更好地为患者服务。

宾川县人民医院