

医学精彩时光

# 二维变三维,小儿骨科手术更精准

□特约记者 高琛琛  
通讯员 薛源 官笑涵

1月15日上午10时,华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院6楼手术室,天津大学机构学与机器人系统实验室研究团队正观摩一场小儿骨科微创手术,为双方合作的AI机器人超声导航项目收集数据。医生将B超探头放到患儿手臂的皮肤表面,旁边的电脑屏幕上就出现了骨折处的骨骼图像,供医生判断复位效果。

接受手术的患儿是12岁男孩小晟(化名)。他在锻炼时摔伤左臂,桡骨、尺骨双骨折。术中,该院小儿骨科主任沈先涛带领团队,沿着骨骼“插入”钢钉,再

将骨折处复位“对齐”,最后打上石膏固定。复位过程中,医生反复查看B超图像,确保骨折处复位精准。据了解,术后3个月就可“抽出”钢钉,皮肤表面只留下针眼大小的疤痕。

骨折是最常见的儿童意外伤害之一。沈先涛介绍,以手臂骨折为例,如果按照传统治疗方案,从做检查、确诊,到手术复位,需要拍不少X线片,还要开刀手术,打入钢板进行固定,创伤较大,术后孩子手臂上会留下约5厘米长的刀口。

“刚参加工作的那几年,我经常陪患儿去做检查,发现对于儿童骨折的诊断,B超具有独特优势。”沈先涛说,不少儿童骨折发生在骨头两端的骨骺处,这种透明软骨发生损伤后,X线可以直接穿过,让医生难以捕捉,治疗难度加大,但在超声下却显示得很清晰。

沈先涛大胆推想,如果做手术时用B超来查看情况,医生不仅看得清楚,还可以在术中边复位边观察,在脑海里重建病灶立体结构,治疗精准度更高。

从2012年起,沈先涛团队尝试应用“超声引导微创治疗儿童创伤骨折”技术。他们将B超机搬进手术室,创新性使用肌骨超声技术替代术中X线透视定位,采用闭合微创复位手术,实现了无需开刀和避免辐射风险的目标。这项创新先后获得“全国小儿外科手术技能大赛一等奖”“湖北职工创新成果评选一等奖”等奖项,目前处于国际领先地位。

12年来,沈先涛团队完成5000多例基于肌骨超声技术的儿童骨折微创治疗手术,最小的患儿出生仅3天。

“要推广新技术,满足更多患儿需

求。”沈先涛每次外出交流、讲学时,都积极介绍新技术及创新思路。2016年,武汉儿童医院牵头成立湖北省儿科医疗联盟,借助此平台,沈先涛通过专题讲座、学习班、“师带徒”等方式,将新技术推广到基层医院。目前,“超声引导微创治疗儿童创伤骨折”技术已在省内外近10家医院开展应用。

在面向基层医疗卫生机构的推广过程中,沈先涛发现,识读超声图像需要医生具备对多个标准平面图像进行采集、评估的能力,学习曲线太长。鉴于此,武汉儿童医院联合华中科技大学丁明跃教授团队,建立医企三方联合攻关机制,研发出应用声断层成像技术进行肌骨成像的设备,通过环形探头360度采集信号,将超声的二维平面图转化为三维立体图,让临床医生简单直观地获取病灶信息,实现

精准诊治,在一定程度上破解了推广难题。

“创新的脚步一直未停。”沈先涛说,围绕临床需求,近年来团队将肌骨超声技术运用于儿童关节畸形、创伤等的诊疗,进一步扩大了超声检查的应用病种。沈先涛团队还致力于探索向人工智能方向转化。目前,他们与天津大学机构学与机器人系统实验室开展医工融合,研发超声手术导航系统,在术中为医生提供实时导航。

沈先涛期待产品能早日面世,“到那时,把B超探头放到皮肤上,屏幕上就会显示出3D图像,手术机器人会跟汽车导航一样,根据实际情况和规划路径,主动提醒医生怎样操作,让折断的骨头精准复位”。

援外故事

## 一封来自巴巴多斯的感谢信

□特约记者 龙利蓉 张立斌

“谢谢你们的热心帮助,让我们感到无比温暖,也感受到来自祖国的关怀!”近日,重庆市卫生健康委和重庆医科大学附属第一医院收到一封从巴巴多斯寄来的感谢信,感谢信表达了对援巴巴多斯中国医疗队的感谢,感谢信的署名是上海建工集团援巴巴多斯粮食安全中心项目部全体员工。

2023年9月,第六批援巴巴多斯中国医疗队抵达巴巴多斯伊丽莎白女王医院,执行为期1年的援外医疗任务。重庆医科大学附属第一医院手术室胸心外科组组长、护士袁小舒是其中一名队员。

2023年12月的一天,医疗队前往上海建工集团援巴巴多斯粮食安全中心项目部进行义诊。在义诊中,袁小舒发现,受巴巴多斯高温湿自然环境影响,皮肤病、骨关节病和心血管等疾病困扰着工程人员。

通过沟通,袁小舒了解到项目部驻地配备了一个简单的药品储存室,但由于工作人员缺乏相关医学知识,未能很好利用。于是,她下决心要帮助项目部建立起自己的医务室,并通过专业培训,使工作人员具备一定的健康监测和管理能力,能及时发现问题并处理早期健康问题。

与项目部达成一致意见后,袁小舒立即着手筹备驻地医务室。她挑选项目部的小邹作为健康管理员,指导她掌握血压测量、生命体征监测、药品分类管理及常备药品使用等知识与技能。

“通过基础培训,小邹既可以完成员工健康状况的日常监测,也能够及时识别危重情况。遇到问题她会第一时间与我联系,再由我协调医疗队专家解决。”袁小舒说。

驻地医务室建成后,袁小舒还多次上门,指导药品分类摆放、急救箱药品管理、常见外伤应急处理等。“目前,医务室运转效果不错。”袁小舒说,她计划在更多巴巴多斯中资企业推广这一做法。

援外动态

## 中几友好医院 首例冠脉造影术完成

本报讯(记者崔芳 通讯员房琳)日前,第三批中国援几内亚医疗队顺利完成中几友好医院首例冠脉造影术,这标志着中几友好医院成功开启常态化介入诊疗。

据悉,2023年9月,中几友好医院成立影像中心。该中心设有CT室、磁共振室和导管室。该中心在试运行阶段虽然已顺利实现造影技术检查,但尚未开展规范化的介入手术。第三批中国援几内亚医疗队进驻后,在首都医科大学附属北京安贞医院心内科专家、医疗队队长宋现涛的带领下,队员们深入导管室进行细致调研,发现并解决了一系列技术和操作问题,对手术流程进行了优化,完善了必要的规章制度和配套设备,并对当地医护人员进行了相关理论和技术培训。医疗队还积极联系国内介入医疗设备厂家,及时解决了手术耗材短缺问题。

宋现涛表示,目前中几友好医院已经能够规范化、常态化开展介入手术,医疗队将为几内亚人民的健康福祉作出更大贡献。

# 患者反复感染,“真凶”竟是罕见病

□特约记者 蓝飞燕  
通讯员 韦娜

一年来,患者反复感染新冠病毒,背后“真凶”竟是一种罕见病——Goods综合征。近日,广西医科大学第一附属医院呼吸与危重症医学科在查明该患者病情真相后,给予有针对性的治疗,使其康复。经科技查新证实,截至2月18日,这是国内首例反复新冠病毒感染的Goods综合征患者。

从2023年1月起,广西壮族自治区柳州市居民刘阿姨在无明显诱因下出现咳嗽、咳痰。这一年间,她5次在当地医院住院治疗,并有3次被诊断为新冠病毒感染,多次胸部CT均提示肺部感染。经治疗,刘阿姨在核酸转阴后出院,但出院后不久又咳嗽、咳痰,病情反复。

今年,刘阿姨再次查出核酸阳性。她随后到广西医科大学第一附属医院呼吸与危重症医学科就诊,主任医师王可接诊后,在详细了解其病程后,认为感染只是表象,反复感染的背

后另有“真凶”,随即将其收治入院。

入院检查发现,刘阿姨中度贫血,炎症指标轻度升高,新型冠状病毒核酸阳性,而自身免疫抗体、肿瘤标志物均为阴性。进一步开展淋巴细胞水平检测,结果提示CD4/CD8水平倒置,B淋巴细胞为0,免疫球蛋白IgG、IgM、IgA水平均明显降低,胸部CT提示两肺感染。

是什么导致了刘阿姨免疫水平如此低下,并且反复感染?王可在仔细询问病史中敏锐地抓住了蛛丝马迹。刘阿姨说,两年前,她曾有“纵膈良性

肿瘤切除术”,并且术后提示是AB型胸腺瘤,术后复查良好,半年来还曾患扁平苔藓、鼻窦炎,经常腹泻,体重也日渐下降。王可将这些碎片化信息联系在一起,发现这些症状与Goods综合征十分符合。

王可介绍,Goods综合征是一种罕见的自身免疫缺陷疾病,发病率只有1.5/100万,多发于成人。由于罕见性与隐匿性,该病容易发生误诊、漏诊。

在整理收集了刘阿姨长达一年的多次住院病史后,该院呼吸与危重症医学科主任医师孔晋亮主持进行疑难

病例讨论。最终,大家一致诊断刘阿姨患的是Goods综合征,合并肺部病毒感染。

在后续治疗上,医护团队主要针对免疫力低下给予刘阿姨补充丙种球蛋白、升白细胞治疗,同时予以抗感染、抗病毒治疗。10多天后,刘阿姨的症状完全好转,并顺利康复出院。

据介绍,由于Goods综合征发病的特殊性,后续刘阿姨还需每月注射丙种球蛋白,以增强机体免疫力。

## 甘肃确定首批 中医药文化宣教基地

本报讯(特约记者王耀 潘毅敏 尔藏卓玛)近日,甘肃省中医药管理局印发《关于公布2023年甘肃省中医药文化宣传教育基地复评结果的通知》,确定甘肃中医药大学等5家单位为第一批甘肃省中医药文化宣传教育基地,确定张掖市高台县中医医院等5家单位为甘肃省中医药文化宣传教育基地培育单位。

甘肃中医药管理局要求,各中医药文化宣传教育基地、教育基地培育单位要不断拓展中医药文化传播功能和服务功能,建设高标准中医药文化传播平台,更好地传播健康中医理念,弘扬中医药传统文化,为推动中医药传承创新发展作出应有贡献。

## 福建开展中医药 “传承创新发展奋进” 媒体采风活动

本报讯(特约记者李雅)福建省卫生健康委、福建省中医药管理局日前组织开展了福建中医药高质量“传承创新发展奋进”央媒采风行活动。在为期3天的采风活动中,来自央广网、光明日报等6家中央媒体,以及省级新闻媒体的记者,先后前往福州市、泉州市、厦门市、龙岩市深入一线进行实地调研采风。这也是福建省首次开展以中医药为主题,覆盖医院、高校、企业、基层全链条的媒体采风活动。

媒体记者们通过实地参观、座谈、采访交流、现场体验等形式,前往福建中医药大学及其附属第二人民医院、附属泉州市正骨医院,以及厦门市中医院、龙岩市中医院、长汀县基层医疗机构等进行实地采风,深度挖掘这些医院在中医药传承创新发展工作中的特色亮点和成果成效,旨在让群众了解中医药“简便廉验”的特色优势以及在预防、保健、养生、康复等方面的独特魅力和作用。



# “心·肝宝贝”走进大凉山

□特约记者 齐璐璐  
通讯员 朱恬 张欣迪

2月25日,上海市迎来连日阴雨天气后的首缕阳光,中国科学院院士、复旦大学附属中山医院心内科主任葛均波,副院长周俭、钱菊英等带着书包、文具等精心准备的礼物,专程来到酒店看望手术后准备乘坐飞机返回四川省凉山彝族自治州的患儿及其家属。

得益于“心·肝宝贝”医疗公益救助项目的资助,5名来自大凉山深处的先天性心脏病(简称先心病)患儿成功在中山医院接受免费手术治疗。

临别之际,葛均波特别赠送给孩子们一本书——《陈灏珠传》。他深情地说:“这本书承载着我的老师陈灏珠院士的医学智慧与人生哲学,也代表着‘心·肝宝贝’项目传承的院士精神。希望你们能认真阅读,从中汲取智慧与力量。”此前,葛均波还特意安排孩子们登上东方明珠塔。孩子们

说,短短4天的上海之行是他们生命中宝贵的记忆。

今年是陈灏珠院士诞辰100周年。作为纪念陈灏珠院士百年诞辰系列活动之一,“心·肝宝贝”项目首次走进大凉山,在凉山州2500余名小学生中开展儿童先心病筛查。经过中山医院专家线上复核,最终将5名家庭经济困难的彝族先心病患儿确定为“心·肝宝贝”项目救助对象。

为让孩子们能顺利在寒假完成手术并返回家乡上学,中山医院医

务人员在春节期间就开始紧锣密鼓地筹备,并安排志愿者从接机开始全程陪同孩子们进行各项检查,并精心为他们准备生活所需的各种物资。

2月23日上午,葛均波院士团队的周达新、潘文志等专家为5名小患者实施了介入封堵手术。这种微创手术方式不仅安全系数高,而且出血量极小,每台手术不到半小时便顺利完成。经过封堵后,孩子们的心脏功能完全恢复正常。术后12小时,他们便