

3D打印技术骨科应用步入纯国产化

“零切迹”人工椎体植入 患者手麻消失了

本报讯 (特约记者仰东萍)“没问题!之前的症状都没有了……”2月9日,北京大学第三医院骨科门诊诊室内,一位女患者在刘忠军教授面前原地踏步、曲伸着双臂,喜不自禁地说道。虽然脖子上的颈托使她高昂的头转动不便,但无意中从口罩上的双眼露出来。这是她术后1周的复诊,刘忠军就是她的手术医生。

该患者手术前双臂和手麻木,两

条腿经常沉得迈不动步,膝盖以下也时常感觉发凉,不定什么时候就头晕受不了……北医三院骨科专家刘忠军诊断其患有脊髓型颈椎病,建议手术治疗。

1月30日,患者住进骨科病房,准备接受椎体置换手术。

椎体置换应用于颈椎病、颈椎肿瘤等多种需要切除椎体进行治疗的患者。目前,国内外颈椎椎体切除的修复技术通常采用钛网加钛板和

螺钉的方法,即切除椎体后,用一种圆柱状钛网结构放置在切除椎体之后的骨缺损区,再将一块钛板放在钛网前方,钛板的上、下端用螺钉固定在相邻椎体上。因两种装置需要组合,使固定强度有所减弱,钛板突出颈椎表面,凸起部分易对食道造成挤压。

自稳型3D打印人工椎体植入椎体切除的缺损区后,可直接用螺钉进行上下端固定,植入物与颈椎表面平

齐,避免了对食道的挤压。这就是专业人士所说的“零切迹”。

2月1日,刘忠军主刀,经颈前路,切除患者的第5—6节、第6—7节颈椎间盘,将脱出的髓核摘除,使硬脊膜囊充分减压。随后,全切第6节椎体,将一枚自稳型3D打印的钛合金微孔结构的人工椎体稳稳地植入其中。上下端固定,透视显示人工椎体位置满意,手术顺利完成。术后,患者症状全部消失。

值得关注的是,此次手术植入的自稳型3D打印钛合金微孔结构人工椎体是国产的:我国自主研发的3D打印设备和国产的钛合金粉末。这枚自稳型3D打印钛合金微孔结构人工椎体的植入,标志着在3D打印技术骨科应用领域,我国不仅拥有相关新产品自主设计、研发的能力,且拥有以国产设备和材料进行生产的能力,实现了从原始设计到产品研发制造的全过程创新。

2022年我国生态环境质量改善目标完成

据新华社北京2月17日电 (记者高敬)生态环境部有关负责人表示,2022年全国主要污染物排放量继续下降,生态环境质量改善目标顺利完成,生态环境保护工作取得来之不易的新成效。

这是记者从2月16日至17日召开的2023年全国生态环境保护工作会议上了解到的。

2022年,为持续改善生态环境质量,全国新增25个城市纳入北方地区清洁取暖支持范围,累计完成2.1亿吨粗钢产能全流程超低排放改造和4.6万余个挥发性有机物(VOCs)突出问题整改。

同时,生态环境部门持续推进长江、黄河、渤海入河入海排污口排查整治,启动黄河流域历史遗留矿山污染状况调查评价,推进县城及县级市黑臭水体整治,划定乡镇级集中式饮用水水源保护区,实施入海河流水质改善行动。开展农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动。全国新增完成1.6万个行政村环境整治。全面启动“无废城市”建设,将14种新污染物纳入重点管控清单。

2023年深入打好污染防治攻坚战,生态环境部门将重点采取以下措施:

- 保蓝天,着力推动天然气管网等环境基础设施建设,因地制宜有序推进北方地区清洁取暖,推进重点行业超低排放改造和综合治理,开展VOCs深度治理,深化重点区域大气污染防治联防联控,实施噪声污染防治行动计划;
- 护碧水,持续推进长江流域水生态考核试点,全面实施入黄支流劣类整治,组织开展城市(含县城)黑臭水体整治行动,巩固提升饮用水安全保障水平;
- 守净土,加强在产企业和关闭搬迁企业地块土壤污染管控,开展地下水污染防治重点区域划定,持续推进农村环境整治,深入推进强化危险废物监管和利用处置能力改革,启动新污染物治理试点工程,深入开展重点行业重金属污染防治等。

心尖上开孔 另辟蹊径换瓣救心

本报讯 (特约记者张蓝溪 通讯员郝黎 张玲玲)近日,广东省人民医院收治了一名主动脉瓣重度钙化、冠脉开口极低的高危患者。该院心外科郭惠明、刘健团队另辟蹊径,为患者实施经心尖经导管主动脉瓣置换手术,成功打通生命通道。

这名57岁的女患者5年前出现心前区闷痛,近来症状加重,无法缓

解。接诊的广东省人民医院心外科副主任、主任医师郭惠明介绍,患者被诊断为主动脉瓣重度狭窄合并缺血性心肌病。正常人的左室射血分数一般在60%以上,而该患者只有21%。这说明患者心脏收缩功能极差,射血几乎难以通过,如不及时处理,随时会有生命危险。

对此,常规治疗方法是

通过外科手术开胸进行主动脉瓣置换加冠脉搭桥,但这种方式切口大,风险极高。而该患者因长期患病,营养状态一般,还患有严重贫血、低蛋白血症,无法耐受常规开胸手术。经讨论,团队决定先采用手术风险相对较低、微创的经导管主动脉瓣置换术,为患者解决最危险的“发动机阀门阻塞”问题。

但要实施经导管主动脉瓣置换手

术也困难重重。医生一般会通过患者外周动脉、升主动脉等途径送入介入导管,将人工心脏瓣膜输送至主动脉瓣区并打开,从而完成人工瓣膜植入,恢复瓣膜功能。但该患者的腹主动脉、双侧颈动脉、锁骨下动脉、升主动脉均有不同程度的钙化、狭窄,无法通过手术器械,这就排除了入路可能。此外,患者的左侧冠脉开口高度低,无

冠瓣钙化最重,若采用经外周血管植入长支架瓣膜,出现左冠闭塞的可能性极大。

经缜密讨论,团队决定采用经心尖入路,植入短支架介入瓣膜。“唯有这样才有可能给患者带来一线生机,在完成瓣膜置换的同时,又能保护唯一的心脏供血血管。”郭惠明表示。

经过复杂而周密的术前准备,近日,手术如期举行。在麻醉科、心血管辅助诊断科、心手术室等多学科共同协作下,郭惠明、刘健团队在患者的第五肋间开了个小切口,随后精准在心尖处进入心脏植入瓣膜,置换过程不到10分钟,成功拓宽了患者狭窄的主动脉瓣,让心脏有了足够射血。

目前,该患者已顺利出院,医护团队将密切跟踪随访患者的后续恢复情况。

“移花接木” 智齿成“最强替补”

本报讯 (通讯员曹理 特约记者熊学莉)日前,一名长期受龅齿困扰的年轻患者接受了一场“移花接木”的换牙手术——陆军军医大学新桥医院口腔科李鹏飞团队将患者“无用”的智齿移植到原来龅齿位置上,拔牙、种牙

一气呵成,成功修复坏牙拔除后的牙缺损。

该患者24岁,从小备受龅齿困扰。去年年底,医生检查评估他的一颗磨牙因龋坏较深、牙缺损大无法再保留,需及时拔除。而拔除这颗牙

就面临着如何修复的问题,目前常规修复方案就是镶牙或种植牙。

李鹏飞和汤玉芳对患者进行详细的临床检查和锥形束断层影像检查(CBCT)后发现,患者右下后牙区有一颗位置不佳的阻生智齿,以往临

床上都将这类智齿视作“废物”,会建议患者及时拔除。但该智齿大小与即将拔除的残冠相仿,团队决定利用自体牙移植技术为其完成拔除残冠的即刻修复。

术前,医护团队采用最新的

CBCT联合3D打印技术,先打印出要拔掉的龅齿和准备移植的智齿,再利用软件模拟龅齿拔出后的牙窝形态,与智齿进行匹配,并修整拔牙窝,让智齿的牙根和拔牙窝最大程度匹配。

术中,拔掉龅齿后,根据术前方案进一步修整拔牙窝;拔出智齿后即刻植入,并通过术中加入浓缩生长因子进一步提高移植牙的初期稳定性,提高自体牙成功率。

患者拔牙15天后复诊检查,牙齿稳定、无疼痛,表明自体牙移植取得成功。据该口腔科主任何海海介绍,这种自体牙移植排斥反应小,生物相容性良好,种植成功率高,尤其适用于青少年患者。

非法重复用心血管装置 罗马尼亚一医生被刑拘

据新华社微特稿 罗马尼亚首都布加勒斯特法院2月18日下令对一名医生刑事拘留30天,这名医生涉嫌非法重复使用心血管植入装置,将接受调查。

据罗马尼亚通讯社报道,布加勒斯特法院根据检方要求发布拘留令,遭刑拘医生丹·泰斯洛亚努来自东北部雅西市一家国立医院。

罗马尼亚检方18日指控泰斯洛亚努涉嫌非法使用心血管植入装置、滥用职权和受贿,他和其他4名医生组成犯罪网络,后者向他提供从已故病人身上回收的心血管装置,事先没有征得病人或其家属同意。

根据检方提供的信息,泰斯洛亚努无视本国法律禁令以及心血管植入装置生产商明示的禁止重复使用标注。2017年以来,泰斯洛亚努涉嫌使用从死者体内取出或来源不明的心血管装置完成238次植入手术。

值得一提的是,此案涉及的大部分植入手术非必要,一些以虚假诊断实现,还有一些关联先前服用医生推荐药物引发的疾病。

在17日的搜查行动中,检方查获了25个起搏器等植入装置、大量现金、36幅罗马尼亚基层画家作品及其他贵重物品。

(林惠芬)

中国救援队结束赴土耳其救援任务

新华社土耳其阿达纳2月16日电 (记者武思宇)中国赴土耳其开展国际救援的82名队员2月16日从阿达纳省阿达纳国际机场乘坐国航包机回国。中国香港特区救援队同机返回。

当地时间16日12时许,中国救援队从重灾区哈塔伊省的哈塔伊体育场营地撤离。在撤离营地前,救援队将食品、饮用水、部分帐篷等生活物资和全部医疗物资留给灾区,作为对灾区民众的又一份心意。随后,中国救援队与前来送别的土方官员和中国驻土耳其大使馆人员告别,离开哈塔伊体育场营地,经由阿达纳国际机场返回北京。

中国救援队队长赵明说,自2月8日到达当地灾区后,根据土方提出的范围,救援队到地震重灾区哈塔伊省执行搜救任务。在执行救援任务期间,救援队累计共派出救援人员21批次、308人次,搜索评估建筑87栋,排查总面积超过70万平方米,共营救被困人员6人,搜寻遇难者11人。

中国救援队的工作获得土方高度评价。在16日送别中国救援队时,土耳其外交部地区协调员伊斯马伊尔表示,深深感谢中国救援队的辛勤工作,救援队付出的努力将促进两国关系发展。

中国驻土耳其大使刘少宾前往阿达纳国际机场送行。他说,中国救援队来土开展救援,充分体现了中国政府和人民的国际人道主义精神,体现了中土两国人民守望相助、患难与共的友好情怀,以实际行动践行了人类命运共同体理念。

回家

2月18日,在经历了连续多日的土耳其跨国救援后,安徽省芜湖市的4名蓝天救援队队员齐世海、高正、汤学良、李鑫回到了家乡。这4名队员于2月7日从芜湖出发,抵达土耳其马拉蒂亚灾区后,立即参与中国援助土耳其抗震救灾行动。 王玉实摄



从这里出发,到更多群众中去

(上接第1版)

病例探讨:不止于眼下

“我们医院胆囊、胆道手术开展得早,现在一年能做数百例,但腹腔镜肝切除手术起步较晚。”“有能力就一定要做。肝切、腹腔镜手术是趋势,患者恢复时间远短于开腹手术。”2月17日,在凉山州第一人民医院远程会诊中心,复旦大学附属华山医院普外科主任医师王正昕与当地医生进行了一场

病例探讨。其间,当地医生谈及的医院小儿外科计划开展的儿童肝脏手术,正是王正昕的研究方向之一。

2014年,具有近30年肝脏移植经验的王正昕,开始探索儿童肝移植技术。“儿童肝移植特别是婴幼儿亲体肝移植,是肝移植领域的高难度手术,一方面难在血管吻合,另一方面难在围手术期护理。”王正昕告诉当地医生,他在救治中发现,多数患儿被送到医院时已出现肝衰竭,在肝移植前基本已用尽家中积蓄。“正因如此,我牵头成立王正昕儿童肝移植慈善救助基金,同时邀请复旦大学附属儿科医院

专家帮助我们完善救治方案。你们将疑难病例转至华山医院儿童肝移植中心,我们将为符合条件的贫困患儿进行免费救治。”王正昕说。

在凉山州第一人民医院心胸血管外科病房,陆军军医大学第二附属医院(新桥医院)心血管外科主任医师肖颖彬一轮巡诊下来,给科主任江来提供了一个课题视角。“三尖瓣先天性畸形极少见,在短时间内收治两个病例,有必要做些探究:患者均是彝族,发病与族别有无关系?都是30来岁的患者,与基因有无关系?建议在心脏彩超检查的基础上,进行肺动脉CT检查,找出真正的病因。”肖颖彬说道。

“我们医院教学、科研相对薄弱,如肖主任所说,只有具备一定的科研思维,才能在不断探索和修正中持续

优化治疗方案。”江来说。

分享交流:传递新理念

志愿服务总队队员深入医疗机构,不仅开展业务指导,也传递了先进的理念。

“名医走基层与驻点帮扶相结合,有望建立长效帮扶机制。”广州医科大学附属医院八医院感染病中心主任医师蔡卫平以其所在医院为例,向当地医生介绍道,“我们通过‘定期巡诊+长期驻点’的方式,对凉山州昭觉县人民医院予以帮扶,效果显著。昭觉县人民医院现已具备开展纤维支气管镜、心包穿刺等检查的条件和能力,很多

患者不再需要转诊至上级医院。”

复旦大学附属耳鼻喉科医院院长、眼科主任医师周行涛也就长期帮扶提议,“凉山州眼科医生数量相对有限,我们的对口帮扶要从眼科医生的基数上和结构上入手,帮助当地加强眼科医生队伍建设。这是我们今后的着力点”。周行涛计划,先以近视防控为突破口,将其所在医院正在推进的儿童青少年近视精准防控临床中心与当地医院眼科建设对接起来。

凉山州第一人民医院的护士长抛给解放军总医院第五医学中心总护士长、副主任护师王新华的问题,多与护理管理有关。“目前科室培训效果不佳,部分低年资护士的参与度不高,如何提升培训质量呢?”肝胆胰胃肠外科护士长朱雨的疑问,也是王新华曾遇

到的问题。

王新华回答说:“科室培训应常态化开展,年初制订计划时,要将培训分配到人,时间安排到周,内容包括专科理论、专项技能、护理查房等。如护理查房,可以安排一位高年资护士和一位低年资护士共同完成,在准备课件、查阅资料及实际查房的过程中,低年资护士自然能够学到很多知识。此外,每次培训要求全员参与,培训后要有考核,以营造一种积极学习的氛围。”

凉山州是今年“名医走基层——志愿服务行”的首站,今后这支队伍将走向更多的革命老区、边远地区、乡村振兴重点地区。中国好医生、中国好护士志愿服务总队队员纷纷表态,将深入有需要的基层医疗机构和患病群众,真正实现“常在乡,常下乡”。