

市骨科医院

# AI+3D打印技术赋能“智慧骨科”发展

■本报记者 尹晓玉

今年57岁的刘女士膝关节疼痛十余年,近日因病情加重到市骨科医院(漯河医专二附院、漯河市立医院)就诊,被确诊为左侧髌骨性关节炎。市骨科医院智能微创骨科(骨十科)团队在人工智能(AI)+3D打印PSI(患者个性化定制手术导航系统)的辅助下,成功为其实施了全膝关节置换术。目前患者已能行走,正在进一步康复。

## 十年磨一剑 打造智能微创骨科

近年来,智能化治疗技术被广泛应用于日常医疗中,促进了现代医学的发展。在这样的时代背景下,市骨科医院守正创新,积极推动智能微创骨科落地发展。

2014年,该院购置第一台骨科3D打印机,初步构建智能数字骨科。2016年,该院率先在豫中南地区成立数字医疗与骨科3D打印中心,与南方科技大学、中南大学合作,构建数字医疗与骨科3D打印发展平台,在技术攻关、项目合作、人才培养、基地建设等方面交流合作。2019年,该院引入骨科手术机器人。

2019年7月,该院骨科团队成功开展了我省首例“天玑”骨科手术机器人辅助手术。智能数字骨科技术与临床实际相结合,能根据每一名患者的病情开展个性化、数字化骨科手术。目前我市医院及周边地区医院骨科的很多手术都用到市骨科医院智能数字骨科技术。截至目前,该院



智能微创骨科团队正在利用“天玑”骨科手术机器人进行手术。

共开展机器人手术600多例,涵盖创伤骨科、手外科、足踝外科等。该院运用3D打印技术成功完成复杂骨折、髌骨翻修等手术,把骨科手术引领到“私人订制”时代;在国内率先开展AIHIP(人工智能辅助髌骨置换)及翻修手术;开展上百例CT三维重建和手术模拟辅助股骨近端防旋髓内钉内固定治疗老年股骨转子间骨折手术。

该院积极扩大数字骨科技术应用范

围,不断研发与拓展数字骨科新技术,聚焦数字与智能骨科创新技术向临床应用融合转化过程中的“最后一公里”难题,打造领域内产学研深度融合的国家级创新平台。同时,该院坚持临床与科研并重,围绕骨科3D打印、骨科手术机器人等先进技术,建立以临床需求为驱动的转化创新平台,构建“医、产、学、研”转化闭环,不断提高骨科手术治疗的精准度和智能化水平。

## 创新应用AI+3D打印技术

市骨科医院智能微创骨科成立以来,一直致力于专业领域的发展和先进医疗技术在骨科诊疗中的应用,努力为患者带去更精准、更安全、更高效且微创的诊疗体验。近年来,团队在科主任寇磊带领下,在医用3D打印技术的应用和研究上持续发力,并不断探索人工智能和3D打印技术在关节置换手术中的应用。

过去,人工关节置换手术主要依赖医生的经验和手动操作,手术过程中存在不确定性和误差。而通过AI+3D打印技术可以大大增强手术的精确性和可预测性。医生可以在术前通过AI软件进行测量和规划,然后利用3D打印技术打印出患者的相关解剖结构模型,再根据这些模型进行手术操作。这使得手术过程更加精细化和规范化,减少了手术的难度,降低了风险。不仅如此,人工智能技术还可以帮助医生更好地分析大量的医学数据,提供更准确的诊断和治疗方案。

该技术的成功应用,对探索人工智能全膝关节置换辅助系统在临床实践过程中的作用具有重要意义,也标志着我市在精准医疗数字化技术方面又迈出了重要一步,人工关节置换手术水平再上新台阶。

未来,市骨科医院智能微创骨科团队将在精准、微创、智能的新技术方面继续精进,在创新道路上砥砺前行,不断推进高质量骨科学科建设,为人民群众提供更优质、更安全的医疗服务。

图片由市骨科医院提供

## 全市医疗保障工作暨全面从严治党工作会议要求 做好全民参保基金监管 医保服务等工作

本报讯(记者 刘彩霞)3月12日,记者从市医保局召开的全市医疗保障工作暨全面从严治党工作会议上了解到,今年全市医疗保障工作紧扣全面深化改革、精细管理服务、数据提质增效三条主线,扎实做好全民参保、医保待遇、重点改革、基金监管、医保服务、精细管理等重点工作,统筹好高质量发展和高水平安全,为全面推进中国式现代化建设漯河实践作出医保贡献。

抓好全民参保工作。摸清底数,完善机制,压实责任,强化宣传。加强待遇保障。筑牢医疗保障底线,健全多层次医疗保障体系,持续提升保障水平,为全面推进中国式现代化建设漯河实践作出医保贡献。推进精细化管理。把精细化管理融入医保工作全过程,深入挖掘激发医保数据潜能,以法治化夯实精细化管理基础。同时要全面加强党的领导,纵深推进全面从严治党,为医疗保障高质量发展提供坚强的政治保障。

## 相约六院·健康相伴

## 什么是心肌桥

什么是心肌桥?心肌桥又叫冠状动脉心肌桥,是一种先天性解剖变异。冠状动脉主干及其分支正常情况下走行于心脏表面的心外膜下的结缔组织中(心脏表面),但是在血管发育过程中会有某些节段分支被浅层的心肌包绕或覆盖,形成血管在心肌内走行,其上的一段异常覆盖该段冠状动脉的这束心肌纤维就被称为心肌桥。

心肌桥的临床表现有哪些?轻度患者一般不出现明显的临床症状,体力活动或情绪激动后出现胸闷、心悸、心绞痛、心律失常等心肌缺血症状,极少数患者可能发生心肌梗死或者猝死。

多数心肌桥患者在临床上无特异性表现,只是在检查或诊治过程中发现心肌桥的影像学表现。目前冠状动脉造影仍是心肌桥诊断的“金标准”。此外,冠状动脉增强CT(冠状动脉CTA)也能提示心肌桥的存在,提高检出率。

根据冠状动脉走行的位置,心肌桥可分为两种类型:表浅型。冠状动脉主要走行于室间隔内,位置较浅。此心肌桥薄而短,对冠脉血流影响较小。纵深型。冠状动脉主要走行于右心室附近的室间隔内,位置较深。此心肌桥厚而长,对冠脉血流影响较大。

心肌桥如何治疗?1.没有特异性临床表现的心肌桥患者不需要特殊治疗。2.由于心肌桥诱发心绞痛的患者,建议优先选择β受体阻滞剂和钙离子拮抗剂,其机制是可以通过减

慢心率和降低心肌收缩力改善血管受压引起的缺血症状。3.手术治疗(心肌桥切除术、冠状动脉搭桥术),仅用于合并高危因素且药物治疗难以控制的患者。

## 专家链接



赵轶超,市六院(市中心血管病医院)心血管内科五病区主任、主治医师。他曾到首都医科大学附属北京安贞医院内科进修学习,是安贞医院第十六期冠脉介入学员。他擅长冠心病、急性慢性心力衰竭、心肌炎、心绞痛、瓣膜病、心律失常及高血压病的诊治,尤其擅长冠心病介入治疗、心律失常的诊治和起搏器植入、射频消融术等各种疑难危重症的抢救治疗以及各种穿刺操作技术和抢救设备的应用,累计独立完成冠脉介入手术1000余例。

## 常见的“健康杀手”——痛风

### 什么是痛风

正常情况下,人体每天产生和代谢尿酸基本能保持动态平衡。但当尿酸生成量和排泄量不平衡或血中尿酸浓度高于可溶性等饱和点时,会出现血尿酸大于420μmol/L,称为高尿酸血症。高尿酸血

症是痛风的重要生化基础但并不等同于痛风,大约5%~12%的高尿酸血症会最终发展为痛风。

### 痛风的症状

长期的高尿酸血症患者,尿酸会以尿酸盐的形式沉积在关节、软组织、软骨和

肾脏中,引起组织的局部炎症反应,这就是痛风。痛风的明显症状就是“痛”。痛风发作时,常表现为突发性的关节红肿热痛,具有起病急的特点,尤其第一跖骨关节最为高发,严重时连风吹在上面都疼。痛风会造成反复发作的急性关节炎、痛风石、间质性肾炎等,严重者还会出现关节畸形及功能障碍。

### 痛风如何预防

预防痛风的重要一点就是要选择低嘌呤、低热量、低蛋白、低盐、低脂的食物,增加蔬菜水果摄入;选择少油、清淡的烹调方法;不贪杯,多喝水;适当运动,做好体重控制;养成定期体检的好习惯。

年轻人也有患痛风的风险,延误越久症状越严重。有了症状要及时治疗,以免贻误病情。

市妇幼保健院检验科 李耀伟

## 如何预防近视

近视不仅会影响视觉质量,还会对生活和工作产生负面影响。预防近视已经成为当今社会不可忽视的健康话题之一。本文为您带来预防近视小贴士。

### 良好习惯

保持良好的用眼习惯是预防近视的重要措施之一。建议做到以下几点:保持适当距离。使用电子设备时,眼睛距离屏幕不少于50厘米,约一臂长。读写时,眼睛与书本的距离保持在33厘米左右。

坚持“20-20-20法则”,即每20分钟远离屏幕,注视20米以外的物体,持续20秒钟。20秒的远眺时间看似很短,但可以缓解睫状肌疲劳,破坏伤害累积效应。

规律用眼。应该避免久坐和长时间高强度用眼,可以通过阳光下户外活动、眺望远处等方式来缓解眼部疲劳。

### 调整环境

打造健康的用眼环境对于预防近视十分重要。在数字化时代,长时间盯着电脑、手机或平板电脑屏幕容易导致眼睛疲

劳和近视。为了缓解这一问题,可以采取以下措施:

正确使用光。避免在昏暗的环境中长时间用眼。在明亮舒适的光线下用眼,有助于减轻眼部疲劳,避免眼病发生。调整屏幕亮度和对比度。适当的屏幕亮度和对比度有助于减轻眼睛负担。使用防蓝光眼镜。长时间使用电子设备,视网膜黄斑区有可能会受到大量蓝光照射。使用防蓝光眼镜可以有效减轻眼睛疲劳、减少视网膜损害。

### 合理饮食

饮食习惯与眼睛健康息息相关。一些富含抗氧化物质和维生素的食物对眼睛有显著的保护作用。多摄入维生素A。胡萝卜、菠菜等食物富含维生素A,可以帮助维持眼睛组织的正常功能,降低近视的风险。多摄入抗氧化物质。水果、蔬菜中的维生素C、维生素E、锌等抗氧化物质有助于减轻眼部组织的氧化。减少摄入高糖食物。青少年大量摄入高糖食物可能对近视的防控产生不利的影响。

据《大河健康报》



记者3月13日从国家疾控局获悉,国家疾控局监测数据显示,2022年我国儿童青少年总体近视率为51.9%,总体近视率较2021年(52.6%)下降0.7个百分点,与2018年全国近视摸底调查结果(53.6%)相比下降1.7个百分点。我国儿童青少年总体近视率呈现下降趋势,近视低龄化态势得到缓解。监测数据还显示,2022年,在已经近视的学生中,轻度、中度、高度近视分别占53.3%、37.0%和9.7%,高度近视比例降低;小学、初中、高中总体近视率分别为36.7%、71.4%和81.2%。

新华社发

## 开展专项活动 保障农村住房安全

自今年1月10日起,市住建局组织各县区住建局开展了为期两个月的农村自建住房安全常识和农村低收入群体住房安全保障政策宣传活动。

多形式开展宣传。在镇、村宣传栏及醒目位置张贴宣传海报,利用村大喇叭、微信群、LED屏等进行宣传,通过简明扼要、通俗易懂的文字描述和示例图片,为村民提供农村自建住房全过程解析。

加强房屋安全常识培训。各乡镇组织村级协管员、乡村建设工匠和建房村民等开展农村自建住房安全常识培训,邀请专业技术人员讲解农村自建住房安全注意事项,进一步增强各级监管人员的服务能力和广大从业人员的安全意识。

入户宣传与点位宣传齐发力。充分发挥农房协管员、村委干部作用,

入户发放宣传页并讲解政策,增强村民安全建房意识,在人员密集场所、便民服务中心等地发放宣传手册,持续加大政策宣传的力度。

做好低收入群体住房安全动态监测。对发现符合改造政策的危房及时纳入改造计划,应改尽改;坚持危房动态清零原则,同步摸清2024年危房改造底数。

截至目前,全市共张贴自建住房安全常识宣传海报6300余张,发放农村自建住房安全常识宣传册3.8万余份,累计开展重点人员培训500余场,发放农村低收入群体住房安全保障政策宣传页2.7万余份,排查农房6.9万余户,动态监测农村低收入群体住房安全4.1万户,计划纳入2024年农村危房改造254户。

李明成

## 加强隐患排查 做好消防安全工作

3月8日上午,市住建局、市消防救援支队主办,郾城区住建局、郾城区消防救援大队承办的2024年第一季度全市住宅小区高层建筑消防演练观摩活动在郾城区沙田锦绣天地小区举行。80余家物业企业参加本次演练。

当前处于春季火灾防范的关键时段,我市住建部门狠抓消防安全工作各项措施落实,确保全市物业行业消防安全形势持续稳定。重点摸排物业管理区域内给排水设施、电动自行车充电设施及公共平台、消防通道等安全风险隐患。严禁占用、堵塞或封闭疏散通道、安全出口和消防车通道,严禁电动自行车“飞线充电”“上楼充电”以及在居住建筑物的公共走廊、楼梯间、门厅内存放电动自行车或者为电动自行车充电。督促物业服务企业对楼道、屋顶平台等公共区域的易

燃物、可燃物、堆积物进行全面清理。加强房屋室内装饰装修巡查检查,发现违规动火作业立即制止并上报有关部门。对门厅、单元楼、公共区域消防设施及监控系统等安全防范系统进行检查维护,避免发生安全事故。

各县区物业管理单位对本辖区物业管理区域进行全覆盖检查,市级物业管理单位组织抽查检查,确保不留盲区、不留死角。指导并督促物业服务企业按照法律法规和合同约定,严格落实电动自行车违规停放、占用堵塞消防通道等违法违规行为的巡查、劝阻、制止、报告等管理责任。对物业服务企业敷衍塞责、管理不力的,采取通报约谈、公开曝光、移交执法部门处罚等形式予以严肃处理。

刘磊

## 未来家具广场 “3·15”系列活动启动

本报讯(记者 于文博)3月9日,未来家具广场“3·15”系列活动启动。活动时间为3月9日至17日。活动期间将邀请市消费者协会开展“3·15”宣传咨询活动,同时开展购物送好礼、赢奖券现金等活动。

当天上午,市消费者协会的工作人员在未来家具广场门口发放宣传资料,向市民宣传消费者权益保护法、食品安全

法等法律法规,普及假冒伪劣商品的辨识方法,倡导健康、文明的消费理念。

市消费者协会的咨询台旁是未来家具广场商户的展台。各商户向市民介绍产品,讲解挑选家具的知识。商户纷纷表示,会秉持顾客至上、品质先行、服务先行原则,确保每一位顾客都能买得放心、买得舒心。

### 洁万家家政

家电、地暖、软装清洗  
甲醛检测治理、高端收纳保洁

电话: 17639572765