

# 微波消融“毫米级”灭瘤,81岁肝癌患者获新生

## 康复大学青岛中心医院成功开展首例磁共振引导肝肿瘤微波消融术

■青岛财经日报/首页新闻记者 陈栋

近日,康复大学青岛中心医院放射介入科主任李雷团队成功开展了胶东半岛首例磁共振(MR)引导肝肿瘤微波消融术。该技术的顺利开展,标志着胶东半岛地区在肝肿瘤精准微创介入治疗领域取得里程碑式突破,为复杂、高危肝肿瘤患者的救治开辟了更安全、高效的全新路径。

此次接受治疗的是一名81岁的女性患者,经检查确诊为肝细胞肝癌,肿瘤病灶直径约2厘米。因高龄且合并多种基础疾病,患者无法耐受传统外科手术,拟行消融治疗,但超声和CT无法清晰显示该病灶,治疗效果难以保障。面对患者病情复杂、肿瘤情况特殊等多重挑战,李雷团队凭借在肿瘤微创介入领域近20年的深厚积淀,对患者病灶情况、身体耐受度与治疗获益进行了全面评估,最终决定采用MR引导微波消融这一前沿技术。

手术中,李雷依托高场强磁共振的实时导航功能,精准规划穿刺路径,完美避开血管、胆管等关键结构,将微波消融针精准穿刺至肿瘤靶区。

通过微波产生的60℃—100℃高温,使肿瘤组织快速发生凝固性坏死,全程在磁共振监控下动态观测消融范围与热场扩散,确保病灶完全覆盖、彻底灭活,同时最大程度保护正常肝组织。

整个手术历时约1小时,术中消融时间15分钟,过程平稳顺利,患者术中无明显痛感,生命体征稳定。次日患者即下床活动,第三天出院,腹部仅遗留约1.6毫米的穿刺针眼,创伤极小,肝功能指标未出现明显波动,充分彰显了该项技术的微创优势。

相较于传统CT、超声引导消融技术,磁共振引导肝肿瘤微波消融技术具备四大核心优势。

极致精准,保护脏器。磁共振软组织分辨率极高,多平面、多参数成像,能清晰显示微小肿瘤与血管、胆管的三维解剖关系,实现毫米级定位,精准“命中”肿瘤,彻底规避误伤风险,尤其适合位置深、毗邻复杂的高危病灶。

疗效可靠,病灶灭活彻底。依托磁共振精准的定位与清晰的术中规划,确保消融针精准作用

于肿瘤靶区,高温使肿瘤组织快速发生凝固性坏死,磁共振术中成像完美显示消融边界,实时评估消融范围,确保疗效。

全程无辐射,安全更友好。区别于CT引导的电离辐射,磁共振扫描无放射性损伤,对患者更安全,可多次应用,为需长期随访、重复治疗的患者提供健康保障。

微创高效,预后更佳。仅需经皮穿刺、局部麻醉,手术时间短,住院周期短,大幅降低感染、出血等并发症风险,患者生活质量与长期预后显著提升。

胶东半岛首例磁共振引导下肝肿瘤微波消融手术的成功实施,不仅填补了区域技术空白,更标志着康复大学青岛中心医院在肝肿瘤精准治疗领域迈入“功能影像精准导航”新时代。今后,医院放射介入科将持续深耕微创介入技术创新,为胶东半岛及周边地区肝肿瘤患者提供更精准、更安全、更个性化的诊疗服务,助力更多患者重获健康。

### 专家介绍

李雷,康复大学青岛中心医院放射介入科主任,医学博士,副教授、副主任医师。师从我国磁共振介入领域奠基人、山东省立医院教授李成利,从事影像介入微创诊疗工作近20年。兼任中国抗癌协会肿瘤微创治疗专业委员会常务委员、中国医药教育协会介入微创专业委员会常委、山东省医师协会肿瘤介入医师分会副主任委员、青岛市医学会肿瘤微创分会副主任委员等多项学术职务。擅长原发性肝癌、肝转移瘤、肺癌等恶性肿瘤的精准介入微创治疗,在恶性肿瘤动脉化疗栓塞、微波/射频/冷冻消融、碘125粒子植入、门静脉高压TIPS治疗等领域造诣深厚,技术水平达省内领先、国内先进。获山东省医学科技进步奖三等奖2项,带领团队完成多项区域高难度介入手术,为胶东半岛肿瘤微创诊疗技术的推广与发展作出重要贡献。

# 2026年青岛市高等院校和技工院校无偿献血工作交流研讨会举办

■青岛财经日报/首页新闻记者 陈栋

近日,2026年青岛市高等院校和技工院校无偿献血工作交流研讨会在潍坊青州市隆重召开。青岛市各高等院校和技工院校学生处、团委、校医院负责无偿献血工作的教师,以及潍坊市中心血站、淄博市中心血站的同仁共计60余人齐聚一堂,共商高校无偿献血事业高质量发展大计。

研讨会开幕式上,青岛市中心血站党委书记、站长逢淑涛表示,高等院校和技工院校是无偿献血宣传招募的主阵地,青年学子是守护生命健康的生力军。山东省血液中心党委委员、副主任尹鲲鹏围绕省高校无偿献血相关政策及全省高校献血情况作了专题介绍,为青岛市下一步工作提供了重要政策指引和数据支撑。



2026年青岛市高等院校和技工院校无偿献血工作交流研讨会现场。

典型引路经验共享

在典型发言环节,山东师范大学学生处副部长张萌、山东电子职业技术学院团委刘鹏老师先后分享了各自学校在无偿献血宣传发动中的创新做法与感人故事,生动展现了驻青高校在组织献血、志愿服务、文化营造等方面的成熟经验。

采供血行业知名无偿献血宣讲人、网络大咖相海泉受邀授课。他以鲜活的案例、生动的语言和网路传播视角,深入浅出地讲解了如何在新媒体时代讲好献血故事、动员更多青年参与,赢得了阵阵掌声。

青岛市中心血站党委委员、副站长李志涛详细介绍了青岛市高校献血工作整体情况,用数据与实例展示了近年来在驻青高校中取得的显著成效。

青岛恒星科技学院学生处处长隋立欣,山东文化产业职业学院学生工作处处长、团委书记姚善卓分别作为院校代表,分享了各自学校在无偿献血组织动员、社团联动、激励保障等方面的特色经验。

随后,各院校代表依次发言,交流工作亮点与难点,现场气氛热烈。

培训与文化育人方面的先进做法。

各院校参会代表表示,此次会议内容充实、形式新颖,收获颇丰,既学习了省内高校的先进经验,又观摩了潍坊护理职业学院的特色实践,一致认为下一步应进一步健全无偿献血工作机制,创新宣传动员方式,将无偿献血融入立德树人,引导更多青年学子自觉投身公益、奉献热血青春。

热血青春,爱满岛城。以此次大会为契机,青岛市中心血站将继续携手在青各高等院校、技工院校,在各相关政府部门的指导支持下,创新宣传模式,优化服务流程,激发青年参与热情,推动青岛市高校无偿献血工作再上新台阶,为保障临床用血安全、建设健康青岛贡献更多青春力量。

# 青岛市精神卫生中心打造“AI精神科医生”

■青岛财经日报/首页新闻记者 陈栋

近日,青岛市精神卫生中心与上海浪潮云医信息技术有限公司正式签署合作协议,携手建设青岛市精神卫生专科大模型、打造“AI精神科医生”系列智能体。

此次合作是青岛市精神卫生中心贯彻落实“健康中国”规划纲要、响应“人工智能+医疗卫生”发展要求的重要举措。双方将依托中心省级区域医疗中心的专科资源与临床经验,结合浪潮云医的AI技术优势,构建精神卫生高质量数据集,搭建专科大模型,试点推广AI病历助理,打造全流程AI精神科医生智能体,共建山东省精神专科可信数据空间。

下一步,双方将以此次签约为契机,深化数据与技术融合,推动精神卫生服务数字化、智能化转型,实现精神疾病“筛-诊-治-管”全流程智能管理,持续提升青岛乃至山东半岛精神卫生服务水平,为群众提供更加优质高效的精神卫生医疗服务,以科技力量助力区域精神卫生事业高质量发展。

# 青岛口腔医院医护人员守护特殊儿童口腔健康

■青岛财经日报/首页新闻记者 陈栋

近日,青岛市口腔医院口腔预防科的专业医护团队再次走进青岛以琳学校,为这群来自“星星的孩子”——自闭症儿童,开展免费口腔检查、局部涂氟防龋及口腔健康宣教活动,用专业与温情守护特殊儿童的口腔健康,续写长达13年的公益暖心篇章。

自闭症儿童因沟通障碍、行为特点等因素,往往难以配合常规口腔诊疗,口腔健康问题发生率远高于普通儿童,且家长多聚焦于孩子康复训练,易忽视口腔护理。自2013年起,青岛市口腔医院便将关爱目光投向这一特殊群体,把以琳学校作为定点公益服务单位,每年定期组织医护团队入校服务,从最初的口腔健康检查、健康宣教,到逐步开展涂氟防龋、个性化口腔护理指导等系统化服务,13年来从未间断,累计为数千名自闭症儿童提供口腔健康关爱,用持之以恒的坚守,为“星星的孩子”筑牢口腔健康防线。

活动现场,面对孩子们的紧张、抗拒与不配合,医护人员始终保持耐心与温柔,化身“暖心天使”。他们轻轻牵起孩子的小手,用温柔的话语、趣味的互动慢慢消除孩子的陌生感与恐惧感,在老师和家长的协同配合下,一步步引导孩子们张开小嘴,细致完成口腔检查。针对检查中发现的口腔问题,现场逐一记录,为后续个性化干预提供依据;同时为符合条件的孩子进行局部涂氟,高效预防龋齿发生,为牙齿穿上“保护衣”。

13年如一日的坚守,是青岛市口腔医院践行公益使命、承担社会责任的生动缩影。这份长久的坚守与付出,也深深温暖着学校师生。活动现场,学校特意到医院送上了镌刻着“大爱无疆 护牙护航”的荣誉牌匾,这份沉甸甸的认可,是对医院公益之路的最高褒奖,也见证着医院与以琳学校携手守护特殊儿童健康的深厚情谊。

医院始终秉持“以患者为中心”的理念,聚焦特殊群体健康需求,用专业的技术、温情的服务,为自闭症儿童点亮口腔健康之光。未来,医院将继续坚守这份公益初心,持续深化与以琳学校的合作,不断优化服务内容,让每一位“星星的孩子”都能拥有健康牙齿、绽放灿烂笑容,让温暖与关爱始终伴随他们的成长之路。

# 海慈医疗成功为88岁高危骨折老人“换骨”

■青岛财经日报/首页新闻记者 陈栋

在老龄化的当下,高龄叠加多种基础病,往往让一场看似常规的手术,变成一场关乎生命的考验。近日,青岛市海慈中医医疗集团麻醉手术科联合骨关节与运动医学科,为一位88岁合并心衰、肾衰、呼吸功能不全等多种重症的股骨颈骨折老人,成功实施人工股骨头置换术。从术前精准评估到术中全程守护,麻醉手术科以硬核技术为老人筑牢生命防线,让高龄不再是手术的“拦路虎”。

超高龄危重患者手术难题

88岁的张先生不慎摔倒致股骨颈骨折,相应的手术本是骨科常规手术,却因老人的身体状况变得难上加难。检查报告上的一串诊断,让所有人捏了一把汗:心力衰竭,心脏泵血功能仅剩常人一半;肾功能不全,代谢废物无法正常排出;呼吸功能不全,每一次呼吸都格外费力,再加上贫血、电解质紊乱,心、肺、肾三大脏器都在“带病工作”,任何一点刺激,都可能引发器官衰竭。

对于这样的超高龄危重患者,麻醉是手术的第一道关卡,更是全程的生命保障。麻醉药用量多一分,脆弱的心脏可能瞬间停摆;液体输注快一点,肺部极易出现积水;麻醉深度把控不当,术后并发症风险会大幅飙升。这场手术,考验的不仅是外科的操作精度,更是麻醉手术科的综合诊疗能力。

接到病例后,集团第一时间启动多学科会诊,麻醉手术科成为术前评估与方案制定的核心力量。不同于常规麻醉方案,科室医生摒弃“标准化”思路,从患者全局情况出发,反复推敲心肺功能储备、肾脏代谢能力、内环境平衡状态,逐一测算麻醉药剂量、补液速度、生命体征调控阈值。

“量身定制”手术交出完美答卷

麻醉手术科联合心血管内科优化抗心衰用药,协助肾内科精准维持电解质平衡,结合患者呼吸功能制定个性化通气策略……最终,一套为患者“量身定制”的麻醉方案应运而生:既保证手术全程无痛,又最大限度降低麻醉对脏器的刺激,为手术顺利开展筑牢基础。这背后,是麻醉手术科对高龄患者围手术期管理的丰富经验,更是对“精准麻醉”理念的极致践行。

手术当天,外科医生负责“精准施治”,麻醉医生负责“稳固后方”,一攻一守,配合无间。最终,在麻醉手术科的全程护航下,手术仅用1小时便顺利完成,患者出血量极少,术中生命体征始终平稳,这场看似“不可能”的手术,交出了完美答卷。

手术成功并非终点,高龄患者的术后康复同样离不开麻醉手术科的持续助力。深知剧烈疼痛会让心衰患者血压飙升,增加肺部感染风险,麻醉手术科与骨关节与运动医学科携手,将“无痛康复”理念贯穿全程:术前实施神经阻滞,提前阻断疼痛信号;术中留置镇痛泵,保证麻醉效果平稳延续;术后制定多模式镇痛方案,“口服+静脉用药”结合,让患者无明显伤口疼痛。目前患者恢复状况良好,即将康复出院。

这场手术的成功,不仅是多学科协作的成果,更彰显了海慈麻醉手术科在老龄、危重、复杂病例围手术期麻醉管理上的硬实力。在海慈,这样的案例不是特例,而是日常:面对越来越多的高龄患者,面对基础病缠身、病情复杂的手术病例,麻醉手术科始终以“精准、安全、个体化”为核心,将术前精

细评估、术中精准调控、术后无痛康复贯穿全程,用专业技术打破“年龄禁区”。

年龄从不是健康的“拦路虎”,更不是手术的禁忌证。青岛市海慈中医医疗集团麻醉手术科始终以过硬的技术、丰富的经验、严谨的态度,为每一位患者的手术安全保驾护航,让更多高龄、危重患者能够重获健康,感受医疗的温度与力量。

### 专家介绍

于守水,海慈中医医疗集团麻醉手术科主任、主任医师、医学博士、硕导、英国皇家博尔顿医院访问学者。兼任青岛市医学会麻醉专委会副主任委员、山东中西医结合学会麻醉与镇痛专业委员会常务委员、山东省医师协会加速康复外科分会常务委员、山东省神经科学学会麻醉与脑功能分会第一届委员会常务委员、山东卫生人力资源管理局麻醉医学专业委员会常务委员、山东省医药教育协会常务委员、山东省转化医学学会围术期急危重症管理分会常务委员、山东省医师协会麻醉学医师分会委员、山东省研究型医院学会麻醉与围术期医学分会委员、山东省医学伦理学学会舒适化医疗与安宁疗护分会委员。从事临床麻醉工作23年,临床经验丰富,尤其在疑难危重患者救治方面积累了丰富的经验。