

# 河南省影像技术学学科的发展研究

□高剑波 孙五美

影像技术学的发展主要依赖科学技术和仪器设备,新技术和新设备对它的发展有着强大的推动作用。

随着现代医学的快速发展,影像学检查不但可以作为医务工作者的辅助工具,还可以作为一种科研手段,助力研究生命科学。“医学精准、影像先行,影像精准、技术先行”。影像学检查已经从临床辅助检查手段发展成为临床疾病诊断的重要手段。影像学检查具有快捷、精准的优势,利用新技术开展体检、疾病筛查与诊断、疗效评估等,可为临床诊疗活动提供科学直观的依据。

影像学检查在现代临床诊疗过程中具有重要作用。

为了做到疾病“早发现、早诊断、早治疗”,河南省医学会影像技术学分会一直在努力。

## 学科现状

河南省医学会影像技术学分会成立于1995年10月。

通过历届主委、委员和影像技术工作者的不懈努力,河南省医学会影像技术学分会取得了长足发展。自2003年12月以来,全省影像技术工作者做了大量颇有成效的工作,实现了河南省在影像领域的多个首次:首次有人成为中华医学会影像技术学分会副主任委员、首次有人担任影像技术学专业教

材第一主编、首次有人担任本科以上学历(包括五年制、七年制、规培生)各类影像技术学教材(英文版教材、案例版教材等)主编或副主编、首次成功申报并获批河南省医学技术专业一级学科硕士点、首次有人成为河南省影像领域国家自然科学基金面上项目获得者、首次获批建设河南省消化肿瘤影像重点实验室;实现了两个飞跃:一是在中华医学会影像技术学

分会担任委员的人数由1人增至4人,二是指导成立了郑州、开封、南阳、漯河、三门峡、洛阳、平顶山、鹤壁、驻马店、许昌、周口等地市级影像技术学专业学会。河南省医学影像技术学分会每年召开学术年会,举行高端CT(计算机层析成像)中原论坛,举办碘对比剂基础生命支持大赛和冠脉CTA(非创伤性血管成像技术)大赛,积极开展基层适宜技术推广活

动(已成功举办10次);积极组织,组织人员参加国内外学术会议,组稿数量及参会人数居全国前3名;承办过2次全国年会、2次青委会,多次承办常委会、中南区影像技术学学术会议和CT学组会议;注重影像技术人员队伍建设,努力提高河南省影像技术人员的技术水平和学历职称层次。

河南省医学会影像技术学分会多次在河南省医学会各专科分会综合排名中位居前列,多次被评为“河南省医学会优秀专科分会”。河南省医学会影像技术学分会于2019年启动了影像技术学硕士研究生和博士研究生教育,为进一步培养高、精、尖人才奠定了良好的基础;积极派遣年轻技术人员参加国际学术会议,与美国杜克大学、意大利罗马大学、日本东京女子大学建立合作关系,开展互访活动并成立国际联合实验室。

## 取得的成绩和发展目标

推行“影像检查结果互认”,搭建区域医联体平台

河南省医学会影像技术学分会以基层发展为重心,以改革创新为驱动,建设区域医联体,助力国家卫生健康委提出的“影像检查结果互认”;积极响应河南省医学会的号召,开展基层适宜技术推广活动,目前已开展10余场。

通过专家规范化的操作与讲解,线上线下相结合的教育与培训,河南省医学会影像技术学分会不但培养了大批基层影像技术工作者,还逐步形成了标准化、同质化的影像图像和结构化的影像报告,真正推动了优质影像医疗资源下沉,为缓解医疗资源分布不平衡、助力分级诊疗和提升基层医疗服务能力和水平奠定了坚实的基础。

助力国产装备的临床应用,在关键核心部件的研发方面不断突破

高端医学影像设备长期被国外品牌占据。随着国产装备生产队伍的不断壮大,高端医学影像设备的关键核心技术在我国相继问世,为我国高端医学影像设备生产技术的发展注入新的活力。

自2017年以来,河南省医学会影像技术学分会注重国产装备的研发与应用。在国家卫生健康委、工业和信息化部联合开展国产装备临床应用示范基地活动之际,河南省医学会影像技术学分会抓住机遇,积极与国产装备生产公司紧密合作,在设备的研发和核心部件的应用方面作出了应有的贡献,体现了河南省医学会影像技术学分会的责任、有担当的一

面,同时靠着多年积累的临床应用和研发经验,助力高端国产装备生产公司构建全产业链自主可控的生产体系,有望冲破封锁,提升高端国产装备品牌实力。

积极开展AI(人工智能)和影像组学,赋能科学前沿创新

AI已经成为影像技术智能化和标准化的重要支撑。国内重要的科研院所、各大高校企业正在努力打造全影像链的AI人工智能平台,通过大数据建造云平台,从而构建重大疾病诊断治疗一体化平台,运用多模态影像技术和影像组学方法,挖掘影像深层定量特征,通过纹理分析与临床数据进行特征提取,实现疾病的“早发现、早诊断、早治疗”以及预后预测,为作出肿瘤诊疗决策提供强有力的证据和工具。从

影像信息到纹理特征,从临床数据到病理分析,从影像组学到基因组学,从影像诊断到生命科学,高端的人工智能与影像组学将推动临床医学发展,助力探索人类生命体的奥秘。

未来,河南省医学会影像技术学分会将结合自身的现状与发展,始终坚持以病人为中心,以“医学精准、影像先行,影像精准、技术先行”为发展思路,拓展“医、

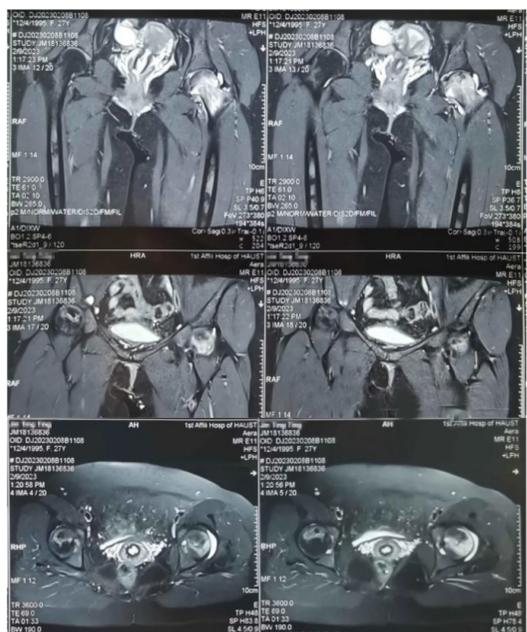
教、研、管”4个中心,为全省培养全周期影像技术人才。河南省医学会影像技术学分会将以区域医联体建设为抓手,上下联动,以多学科融合为契机,加快影像技术学与信息学、材料学等的跨学科合作,推动影像技术学精准规范化、人工智能化、理论创新发展,使影像技术学的发展全面进入数字智能化领域,提升河南省影像技术学的学科地位和影响力。



## 临床笔记

# 双侧2期股骨头坏死 治疗方法不同

□陈献韬 文/图



MRI检查图

股骨头坏死是指由多种原因而引发骨组织坏死和修复的疾病。坏死区域释放的炎性因子

会进一步加重骨组织的破坏,同时会影响新生骨的形成和修复。其中,2期股骨头坏死的治疗至关重要。在这个阶段,股骨头已经出现部分结构破坏,但尚未达到完全塌陷的程度。因此,选择合适的治疗方法,对于阻止病情进一步发展、减轻患者疼痛、恢复关节功能具有重要意义。

对于2期股骨头坏死的治疗,应综合考虑患者的年龄、病情、身体状况以及个人意愿等因素。一般而言,年轻患者由于骨质条件较好,更适合选择保守治疗或微创手术;而年龄较大、身体状况较差的患者,则需要根据具体情况权衡利弊,选择保守治疗或者关节置换术。

在保守治疗方面,药物治疗、传统物理治疗以及中医疗法等都是常用的手段。药物治疗主要是应用消炎镇痛、改善微循环等药物来减轻症状,延缓病情进展;传统物理治疗则包括热敷、按摩等,有助于缓解肌肉紧张,减轻疼痛;中医疗法如针灸、拔罐等,在调理气血、疏通经络方面有帮

被称为“不流血的手术刀”的冲击波,作为一种物理治疗手段,在临床上获得广泛应用。

对于更需要积极治疗的患者,微创手术或关节置换术可能是更好的选择。微创手术如减压骨移植术等,旨在通过改善股骨头内部的血供、修复受损的结构来阻止病情进一步发展。

下面,我通过具体病例,来分析2期股骨头坏死的治疗。

患者江女士感到左大腿内侧疼痛,在活动及劳累后加重,未引起重视,后来症状反反复复,遂到当地医院就诊。根据MRI(磁共振成像)检查结果,当地医院医生诊断为“双侧股骨头缺血性坏死”。由于药物治疗效果不理想,江女士被转至河南省洛阳正骨医院继续治疗。

在河南省洛阳正骨医院,江女士做了一系列检查。在CT检查中,可见左侧股骨头内已经形成显著的空洞,且位于软骨下。若空洞进一步增大,则会引发塌陷,距离关节置换术就越来越近;右侧股骨头密度也发生了显著变化,但是尚无空洞形成。

针对这种情况,如何治疗?对情况较严重的左侧股骨

头坏死,可以进行切开植骨(带血运植骨或者微创植骨)治疗。

对情况较轻的右侧股骨头坏死,可以进行药物治疗,也可以进行髓芯减压术,当然也可以进行冲击波治疗。

最后,我们的方案是:对右侧进行高能聚焦式冲击波治疗,对左侧进行微创病灶清除、植骨。

近日,江女士来到河南省洛阳正骨医院复查,说无疼痛,治疗效果很好。

就这个病例,我进行简单分析:左侧股骨头坏死区域较大,骨髓水肿严重,手术治疗能尽快缩短病程,加速修复,减少发生塌陷的风险;右侧股骨头坏死区域较小,应用高能聚焦、精准定位的冲击波治疗可以代替髓芯减压术,减少手术创伤,同时不影响对左侧股骨头后期进行康复锻炼。

2期股骨头坏死是一个非常宽泛的概念,只要是“有症状、没塌陷”均属于2期。因此,忽略细节来谈“2期股骨头坏死怎么治疗”,纯属纸上谈兵。

是否手术,关键在于对病情的判断。(作者供职于河南省洛阳正骨医院)

## 临床提醒

5个月前的一天,刘女士在进食生冷食物后突然泛酸,随后呕吐,伴腹胀、腹痛。起初,她以为只是简单的肠胃不适,然而症状反反复复,进食后尤为明显,每日呕吐2次~3次。于是,刘女士到当地医院就诊。胃镜检查提示食管反流病与食管裂孔疝。当地医院为刘女士做了腹腔镜下胃底折叠术。然而,术后仍频繁出现恶心、呕吐及腹胀症状,一天数次。她服用抑酸、止吐等药物,效果不理想。

经他人介绍,刘女士来到郑州大学第五附属医院就诊。

刘女士入院后,郑州大学第五附属医院消化内科一病区主任于泳等人仔细询问病史,查看检查资料,发现缺乏对小肠情况的评估,遂安排刘女士进行小肠CT(计算机层析成像)检查,结果发现十二指肠水平段狭窄并伴有梗阻。于泳认为,很有可能是小肠病变导致梗阻,使食物无法顺利通过,从而反复引起呕吐。

在排除一系列可能的干扰因素后,于泳等人进一步使用小肠镜进行深入检查。小肠镜作为消化内镜的一种,其独特之处在于能够深入小肠这一传统检查难以触及的区域,为小肠疾病的诊断提供可能。在检查中,他们发现刘女士的十二指肠水平段有环周占位,成功找到了引起梗阻的原因,并在小肠镜下取活检标本进行病理检查。病理检查结果提示十二指肠腺癌。

诊断明确后,郑州大学第五附属医院胃肠甲状腺外科医生迅速制订了手术方案,为刘女士实施了腹腔镜下十二指肠部分切除术及肠粘连松解术。术中,医生发现肿瘤已导致小肠局限性狭窄、完全性梗阻,且腹腔内存在多发转移灶。

术后,刘女士不再泛酸、呕吐。

对刘女士的诊治,充分体现了小肠镜检查在小肠疾病诊断中的重要作用。由于特殊的生理特点和解剖位置,小肠一直是传统检查的“盲区”。而小肠镜的出现,解决了这一问题。小肠镜检查是一种针对小肠的内镜检查手段。在小肠镜下,医生能够观察小肠黏膜病变,准确取样活检,为小肠肿瘤等疾病的早期诊断和早期治疗提供有力支持。

(作者供职于郑州大学第五附属医院)

# 小肠镜下发现隐匿性小肠肿瘤

□关婧

## 相关链接

十二指肠腺癌为起源于十二指肠腺上皮的恶性肿瘤,分为原发性和转移性,其中前者更为常见。原发性十二指肠腺癌发病率低,起病很隐匿,主要临床症状为腹痛、腹胀、恶心、呕吐,但不具有典型性,预后不佳。在临床上,医生可采用内镜检查加活检、CT检查等方法,来提高诊断准确率。早诊断、早治疗对预后很重要。对早期患者可以手术切除病灶,对晚期患者多进行全身化疗。

哪些人容易发生十二指肠腺癌?

1.生活方式不健康的人  
爱吸烟、饮酒者,爱吃精细面食、糖和红肉者,膳食纤维摄入过少者,易发生本病。

2.患某些疾病的人  
患家族性腺瘤性息肉病、遗传性非息肉病性结直肠癌、家族性多发性结肠息肉-骨瘤-软组织瘤综合征、囊肿性纤维化等遗传性疾病者更容易发生本病。

## 征稿

科室开展的新技术,在临床工作中积累的心得体会,在治疗方面取得的新进展,对某种疾病的治疗思路……本版设置的主要栏目有《技术·思维》《医技在线》《临床笔记》《临床提醒》《误诊误治》《医学影像》等,请您关注,并期待您提供稿件。

稿件要求:言之有物,可以为同行提供借鉴,或有助于业界交流学习;文章可搭配1张~3张医学影像图片,以帮助读者更直观地了解技术要点或效果。

电话:16799911313

投稿邮箱:337852179@qq.com

邮编:450046

地址:郑州市金水东路河南省卫生健康委8楼医药卫生报社总编室