

河南省创伤学学科的发展研究

□王爱国 李纳纳

在河南省医学会及有关部门的指导和帮助下,近年来,河南省医学会创伤学分会在基础研究、临床研究、学科建设、人才培养、国际合作、多学科合作、科普教育、技术推广、成果转化、设备研发等方面取得了一定成绩。下面我们简单介绍一下这些成绩:

在河南省医学会创伤学分会的领导下,河南省不断加大创伤学学科的基础研究力度,现已拥有中国健康促进基金会郑州市骨科医院骨病防治基地、全国骨质疏松症诊疗技术协作单位、郑州市骨科研究所、郑州市运动医学研究所、郑州市运动创伤重点实验室及郑州市骨与关节影像诊断重点实验室等多个创伤科研平台。

郑州市骨科医院是河南省医学会创伤学分会主委单位,引进了河北医科大学第三医院张英泽骨与关节损伤创新团队。

河南省医学会创伤学分会注重人才培养,优化人才结构,加强与外部的交流合作。河南省引进创伤学学科建设所需要的科研人员及高层次专业技术人员,引进一批创伤学学科建设所需要的专业设备;外派多名年轻医师到上级医院及国外进修学习,避免出现人才断层现象。省市级“三甲”医院每年都会接收来自基层医院的进修人员,为基层医院培养人才。

郑州市骨科医院引进河北医科大学第三医院张英泽骨与关节损伤创新团队后,加大与这个团队的交流与合作力度,积极开展新业务、新技术,专业技术水平达到国内一流。

河南省医学会创伤学分会积极组织专业人员参加国内外学术大会,通过大会发言、专题讨论、病例讨论等形式,不断提升河南省创伤学学科知名度和影响力。

3年来,河南省医学会创伤学分会组织专家,到驻马店市、安阳市、南阳市、三门峡市、周口市、信阳市等开展科普宣传活动、义诊活动,受到群众好评。

河南省医学会创伤学分会积极组织专业人员参加由河南省医学科学普及学会主办的骨科科普能力提升大赛及推广河南省创伤学新技术等活动,鼓励专家通过线上线下相结合的方式开展科普工作,带动优质医疗资源下沉,提升基层医院的医疗服务能力,让更多人获益。

发展趋势

随着微创技术的发展以及对骨折愈合生物学环境认识的不断深入,骨折的治疗从原来强调解剖复位、坚强固定达到一期愈合,逐渐发展到保护骨折端局部血运、间接复位的生物学内固定(BO),强调微创技术的运用和保护骨折端局部血运的重要性。在植入物的设计上,逐渐重视BO理念的要求。尽管应用新的植入物与微创技术是创伤骨科发展的趋势,但是能否真正取得与传统手术相同、相似或更佳的治疗效果,需要大样本、多中心随机对照研究和高质量的临床循证医学证据对此进行综合评价,客观分析其可行性、安全性、近期和远期效果。

近年来,数字技术的飞速发展,为创伤骨科疾病的临床诊疗和基础研究提供了新的手段。数字技术与传统创伤医学互相融合、互相促进、互相影响,逐渐形成具有时代特色的现代数字骨科。目前,数字技术已融入创伤骨科的方方面面,包括计算机图像处理技术、计算机辅助设计与制造技术、手术规划与虚拟仿真技术、手术导航与机器人辅助复位等。

影像学检查为骨折的正确诊断及分型提供了重要依据。传统诊断主要基于X线片、术中透视等二维图像技术。而二维图像技术对于复杂骨折及伴有血管神经损伤或邻近脏器的多发伤,难以全面显示骨折部位的解剖关系,会影响诊断的准确性。计算机软件系统利用患者术前的影像学数据重建骨块之间及邻近组织的三维空间模型,可直观地显示复杂骨折的实际情况,为对复杂骨折进行准确诊断和精准治疗提供可靠的参考依据。同时,计算机软件系统还可对重建的三维模型进行有限元分析,从而计算局部受力情况、分析受伤机制、

比较不同术式及骨折内固定物的力学特性等,为创伤骨科的基础研究提供理论基础。

手术规划与虚拟仿真技术在临床上的应用,可使创伤骨科医生术前全面了解手术的全过程,然后通过手术模拟操作,达到缩短手术时间,提高手术的准确性、可靠性和安全性的目的。术前,创伤骨科医生可以利用计算机图像处理技术对患者的图像信息进行分析和处理,通过三维重建、图像配准、图像融合等技术重建患者的三维模型影像,并建立虚拟坐标空间。创伤骨科医生可以在术前“漫游”手术部位的三维重建图像,从而对手术部位及邻近区域的解剖结构有明确的认识,然后确定手术方案,并可以和手术组成员共享。手术方案完成后,创伤骨科医生可以在三维重建图像上进行手术模拟操作,以验证手术方案的准确性。

传统的骨折复位操作存在精准度不高、术中透视辐射剂量大、复位信息及状态缺乏定量化等不足,而且手动复位的效果很难精确达到术前的规划位置,在复位完成后也很难维持复位状态。随着数字技术和机器人技术的发展,基于医学影像引导的机器人辅助复位方法被引入长骨骨折复位操作。机器人具有自主操作、不怕辐射等特点,可有效提高复位精准度,减少对医患双方的辐射,

因而在骨折复位中会越来越受到重视。

复位机器人系统的复位精确度可满足临床要求,并能够有效维持复位状态。基于术前CT(计算机层析成像)的六自由度并联机器人复位系统的出现,将主从操作概念引入复位过程,让创伤骨科医生实现了远距离操作下的骨折复位,并采用轴向位移、侧向位移、侧方成角、内旋(或外旋)的活动范围4个参数来评价复位效果,复位精确度较高,能满足临床需要。目前,长骨骨折复位已实现微创化,其发展趋势是自动化和智能化。

河南省的创伤骨科救治水平取得了长足进步。河南省在创伤骨科疾病治疗方面积极采用新的微创技术和骨折内固定物,效果显著。越来越多的专家在国际论坛上发言,受到赞誉。

智能化、微创化、个性化、精准化将成为创伤学学科的重要发展方向。创伤骨科医生的双手将从传统手术中解脱出来,进入操控内镜、微创器械及机器人的微创或微创手术时代。未来,在功能更加强大的计算机软件系统的支持下,他们可以应用计算机模拟技术,深入研究各类骨与关节损伤的发生机制;他们可以通过更加接近人体生理状态的生物力学动态仿真实验,找到合适的骨折内固定物及放置位置等,提高治疗效果,让患者获益。



关键 河南医学学科发展

HENAN YIXUEXUEKE FAZHAN

学科现状

临床提醒

“谢主任,现在我疼痛止不住,是不是说明药物治疗没效果了,只能打杜冷丁止痛?”

“我要是打杜冷丁效果不好,不是就没办法了,只能痛死了?”在临床上,经常有癌症患者这样问我。

这些患者的言外之意就是:杜冷丁是癌性疼痛(简称癌痛)治疗最好的药物。

其实,这个观点大错特错。为什么呢?

杜冷丁的学名是盐酸哌替啶,它和吗啡一样,属于阿片类受体激动剂。杜冷丁的作用机理与吗啡相似,具有与吗啡类似的性质。杜冷丁的药理作用与吗啡相同。由于口服杜冷丁吸收不稳定,因此临床上用的大多是注射剂型(针剂),常用于剧烈疼痛,例如创伤性疼痛、手术后疼痛等。杜冷丁具有以下缺点:1.镇痛效果较差,只有吗啡的1/10~1/8。2.作用时间短,只能维持2小时~4小时,而吗啡的作用时间为4小时~6小时。3.杜冷丁的用药方式主要是肌肉注射,但癌症患者疼痛时间长,反复肌肉注射杜冷丁,一方面会因为药物具有刺激性出现局部硬结和不适感,另一方面会出现血药浓度不稳定,增加成瘾风险。因此,世界卫生组织(WHO)不推荐杜冷丁用于癌痛治疗,只推荐用于短时急性疼痛的治疗(如肾绞痛等)。

也就是说,由于具有上述缺点,杜冷丁在癌痛治疗方面已经被淘汰了。

那么,为什么会有人认为杜冷丁是治疗癌痛最好的药物呢?这是因为20世纪70年代前,癌痛治疗药物非常匮乏。那时,能有杜冷丁止痛,就已经很厉害了。1990年,WHO推荐的癌痛三阶梯止痛方案进入中国。越来越多止痛效果更好的药物被研发出来并且在临床上被推广,除了吗啡,还有羟考酮、芬太尼、氢吗啡酮、美沙酮等。除了常用的口服缓释制剂,还有缓释制剂、针剂、贴剂等剂型。近年来,对于难治性癌痛,患者自控镇痛(PCA)、鞘内镇痛、神经毁损等治疗技术在临床上得到了广泛应用。治疗癌痛的药物、剂型以及治疗方法的更新换代,提高了癌痛治疗效果,减轻了癌痛治疗过程中的不良反应。

因此,杜冷丁是最好的癌痛治疗药物的说法,是过时的,也是错误的。

可以说,随着药物种类和剂型的更新换代,以及癌痛治疗新技术、新方法的应用,现在,只要找到专业医生进行规范化治疗,尽早控制癌痛,90%以上的患者可以在癌痛治疗过程中免受癌痛的折磨,达到提高生活质量的目的。

(作者供职于河南省肿瘤医院)

不推荐杜冷丁用于癌痛治疗

□谢广伦

相关链接

癌痛会给肿瘤患者带来什么危害呢?

1.由于癌痛,患者不想吃饭,继而造成免疫力下降。

2.由于癌痛,患者的行动能力和肌肉力量下降,给生活质量带来严重影响。

3.由于癌痛,许多患者不能保持一定体位。比如,晚上不能平躺睡觉,只能整夜坐着,非常痛苦。

4.如果癌痛得不到及时控制,就会变成慢性顽固性癌痛,不但更加难以治疗,还大大增加患者的经济负担。

因此,不能仅将癌痛作为癌症的一个伴随症状,应将其作为疾病的一种,需要与癌症治疗同步进行。

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,并期待您的稿件。

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和效果。

电话:

16799911313

投稿邮箱:

337852179@qq.com

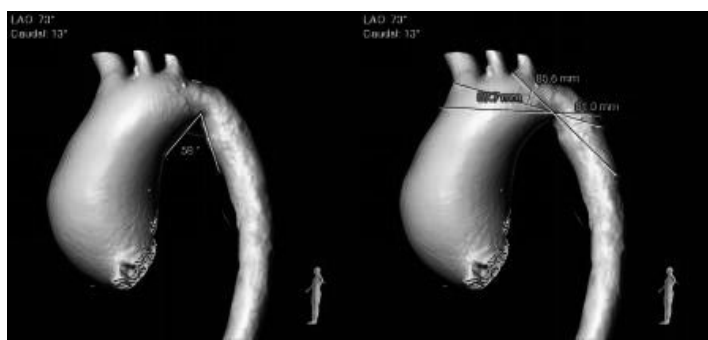
地址:

郑州市金水东路与博学路交叉口东南角省卫生健康委8楼医药卫生报社总编室

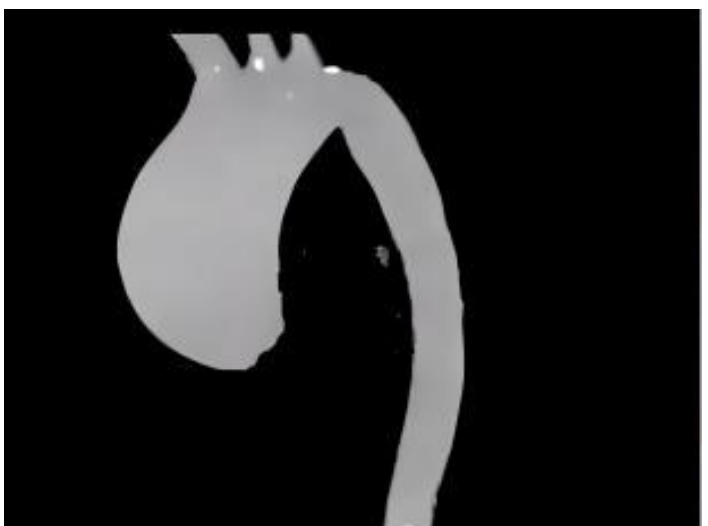
医技在线

经导管主动脉瓣置换术治疗低EF值合并升主动脉瓣重度狭窄患者

□卢甲文/图



主动脉弓角为锐角



升主动脉瘤样扩张

扩张、主动脉瓣二瓣化畸形和重度狭窄患者。

患者刘先生今年55岁,体重仅50公斤。一年来,他活动后经常出现胸闷、胸痛、心慌、乏力等症状,有脑梗死病史7年,在药物治疗后有右下肢肌力减弱后遗症。

半个月前,刘先生胸闷加重,端坐呼吸伴面部及双下肢水肿,到当地医院就诊,被诊断为心功能不全。当地医院医生给予药物治疗,他进行药物治疗后,症状不缓解,遂到当地医院住院治疗。在住院期间,他出现心悸症状,心电图检查提示心房颤动、房性心动过速,接受静脉胺碘酮泵入后转为窦性心律,胸闷症状仍反复发作。在他人的劝说下,他来到河南省胸科医院就诊。

在河南省胸科医院,刘先生做了一系列检查。根据他的相关检查结果,超声科及影像科医生进行会诊,确诊为主动脉瓣二瓣化畸形和重度狭窄,同时有升主动脉瘤样扩张。

一般情况下,对于主动脉瓣重度狭窄的患者,若年龄在65岁以下,大多开胸进行主动脉瓣置换术。但是,刘先生的心功能严重低下,EF值仅为20%,升主动脉最宽处直径为60厘米,一触即破,若开胸进行主动脉瓣置换术,风险极大(是外科高危禁忌证之一)。如果对刘先生实施介

入手术,因为他的主动脉弓角为锐角,弓距较短,人工瓣膜通过时可能会“捅破”升主动脉,风险较大。同时,因为刘先生有主动脉瓣二瓣化畸形,更增加了手术的难度。

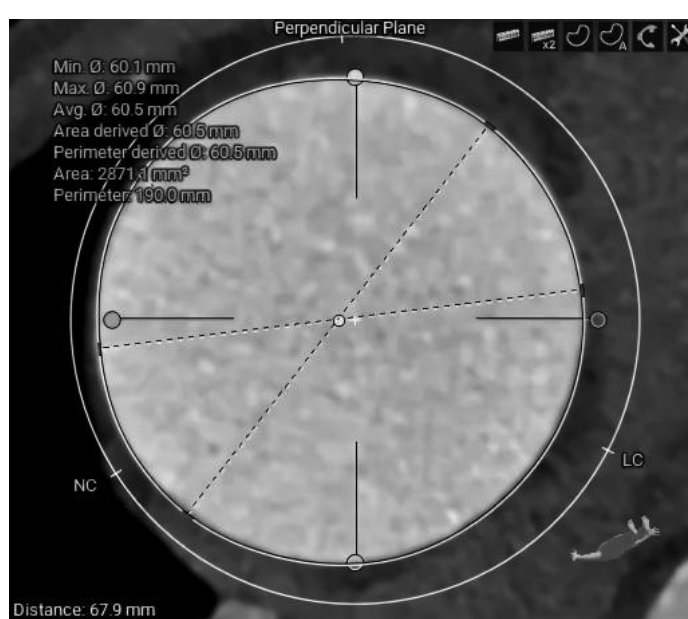
麻醉科、超声科、导管室、重症监护室及心外科等科室专家进行会诊,讨论刘先生的病情,最终决定对其进行经导管主动脉瓣置换术。

术中,医生谨慎操作,动作缓慢,使导丝、导管顺利通过主

动脉瓣狭窄段。为尽量避免血管损伤,减少手术风险,在导丝即将跨过主动脉瓣时,心内科专家动作轻柔,在抓捕器的辅助下,同轴度调整,使人工瓣膜一次性释放成功,无预扩张。

在人工瓣膜成功释放后,跨瓣压差仅为1毫米汞柱(1毫米汞柱=133.322帕),心脏超声检查提示几乎无瓣周漏,主动脉瓣狭窄解除,手术成功。目前,刘先生恢复良好。

(作者供职于河南省胸科医院)



主动脉瓣二瓣化畸形

近日,在河南省胸科医院介入瓣置换术,成功救治了一名低EF值(射血分数)、升主动脉瘤样