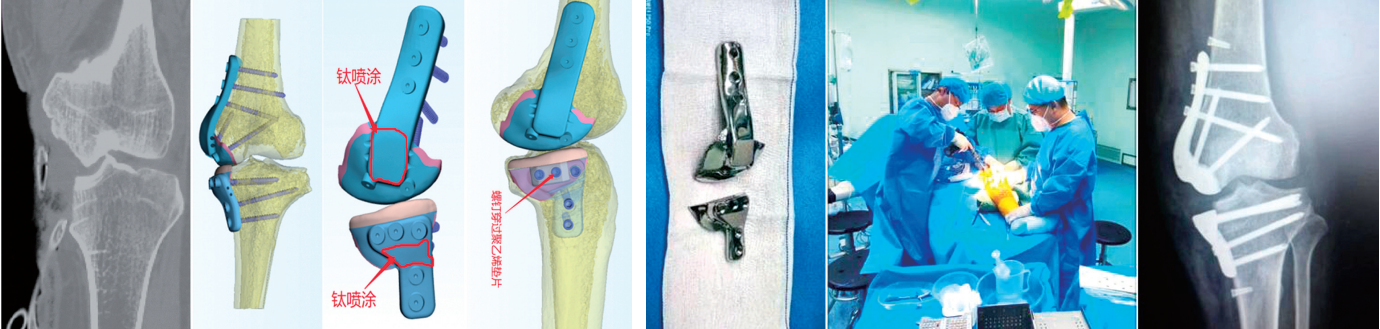


3D 打印技术助力 烟台山医院帮骨折并骨缺损患者重获健康

烟台山医院日前运用 3D 打印技术,“量身定制”膝关节假体,成功救治因车祸导致股骨远端、胫骨近端骨折并骨缺损的患者,帮其实现了局部结构稳定和早期功能恢复。

前段时间,烟台市民张先生遭遇车祸,其左下肢在公路上发生严重摩擦,致使左膝开放性损伤。入院诊断为左股骨远端、左胫骨近端开放性骨折并骨缺损,左膝皮肤软组织缺损、左膝关节内侧副韧带缺损。在烟台山医院急诊创伤中心,医生为张先生实施了全麻下清创术与 VSD 负压引流术,术中发现其左股骨内髁、胫骨内髁、骨软骨关节面、半月板部分缺损,损伤侧的皮肤及韧带缺损。

下一步如何处理,怎样重建关节的稳定性?非常棘手。为此,烟台山医院急诊创伤中心李宏彦主任及时组织了全院病例讨论,常黎明副院长、骨科孙涛主任提出了利用 3D 打印技术为张先生打印假体的设想,以此精准修复骨关节缺损,恢复



3D 打印植入假体的设计过程。

烟台山医院骨科孙涛主任和急诊创伤中心李宏彦主任为病人实施手术。

膝关节的完整性和功能性。结合损伤情况,手术可分两阶段进行:首先进行清创,待创面无感染后联合显微外科完成带蒂皮瓣覆盖创面的相关治疗;接下来借助 3D 打印技术制作假体,此后再进行假体植入及内侧副韧带重建。

结合影像学资料及症状体征,烟台山医院为张先生打印了一个与其膝关节缺损部分形态匹配、生物

力学适配的假体。在当天的手术中,烟台山医院骨科孙涛主任与急诊创伤中心李宏彦主任为张先生植入了 3D 打印的假体,并完成了内侧 LARS 韧带重建术,术中测试,关节活动良好、稳定性良好。目前张先生正在康复中。

随着社会的快速发展,多发伤、复合伤、严重创伤成为致死、致残和出现多器官功能障碍的重要

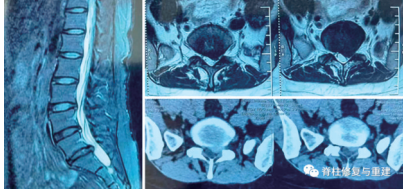
原因,临床救治面临着很大的挑战。针对创伤发生的不可预见性、救治的紧迫性、伤情的多系统性等特点,作为省级创伤中心的烟台山医院急诊创伤中心以患者为中心,集中医院的优势医疗资源,将院前急救、远程转运、院内抢救、危重症救治结合起来,在最短的时间内给予患者及时、有效、全面的综合救治,实现了“急病急治”“多发伤多

学科联合救治”。

烟台山医院医学 3D 打印创新研究中心是全市首个医学 3D 打印创新研究中心,由烟台山医院与上海交通大学医学院附属第九人民医院 3D 打印技术临床转化研发中心联合创办,中心将 3D 打印技术应用

于诸多疑难、复杂手术中,让更多患者得到了精准化、个性化治疗。
[急诊创伤中心]

治疗腰突新方式,烟台山医院开展脊柱内镜下纤维环缝合术



患者术前影像资料。

日前,烟台山医院东院脊柱外科吕世桥、王磊升团队完成了两例脊柱内镜下突出椎间盘髓核摘除联合纤维环缝合手术,取得了满意的效果。该技术的开展,为手术治疗腰椎间盘突出症提供了新思路、新方式。

前段时间,34 岁的烟台市民王

女士不慎摔伤后出现了腰部疼痛伴左下肢疼痛、麻木,症状以大腿后侧、小腿后侧为重,并已严重影响到她的日常生活。在烟台山医院东院脊柱外科,吕世桥主任结合专科查体及影像学辅助检查,诊断其为 L5-S1 腰椎间盘突出症,符合手术指征。考虑到患者较为年轻,且椎间盘退变程度较轻,吕世桥主任建议她接受脊柱内镜下突出椎间盘切除联合纤维环缝合手术。

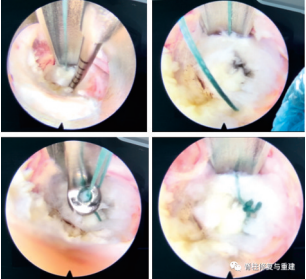
椎间孔镜下纤维环缝合术是在椎间孔镜下摘除突出髓核后,采用一次性纤维环缝合器,利用双针穿刺、缝线传递、自动打结等技术,将纤维

环破口进行缝合的一种微创技术。

据悉,纤维环缝合术是对椎间盘形态进行的修复,促进了纤维环破口的愈合,对于纤维环破裂所造成的椎间盘突出症直接和有效的治疗手段;即刻闭合纤维环的破口,显著降低椎间盘内残留髓核受力后从纤维环破口处再突出的复发几率;降低椎间盘内炎性介质释放对神经根的刺激,减轻病人术后疼痛,提高患者术后生活质量;减少术后瘢痕形成和神经根粘连;更多地保留了正常的髓核组织,保留了椎间盘功能,符合微创手术的理念;纤维环缝合术是对造成椎间盘突出症状的病因——损坏的纤维环进行的修复,是一项重在“治本”,最终实现



王磊升主任医师为患者行脊柱内镜下纤维环缝合手术。术中使用纤维环缝合专用配套辅助器械,使缝合更精准、更高效。



纤维环缝合过程(本图展示的为部分过程)。镜下缝合前的纤维环破口清晰可见,缝合后纤维环破口紧密闭合,能够降低盘内残留髓核组织再突出的风险,促进纤维环的愈合。

“标本兼治”的脊柱修复重建技术。
[东院脊柱外科]

烟台山医院:畅通卒中救治“绿色通道”,打造卒中高效救治体系

“感谢烟台山医院北院神经内二科给了我第二次生命,感谢于主任团队对我的救治和关照。”日前,烟台山医院北院神经内二科于天霞团队收到了一面锦旗,这是对医院卒中救治“绿色通道”的认可和信任。而在这份沉甸甸的“认可和信任”背后,是一场分秒必争、团结协作的“大脑保卫战”。

一条畅通的卒中救治“绿色通道”,打赢一场“大脑保卫战”

病情就是命令,一秒也不能耽误。接到 120 预警电话,医院的卒中治疗团队紧急集合,立即为患者开启卒中救治“绿色通道”。这是一位因心房颤动导致脑梗的患者,今年 64 岁,干活时突然左侧身体没有力气,瘫倒在地。30 分钟后被救护车送达烟台山医院北院区。北院神经内二科刘琛主治医师收到院前通报,已经在急诊等候。

“患者 DNT(指脑卒中患者到院至开始静脉溶栓时间)仅 28 分钟。”

刘琛与急诊科医护人员共同为患者完善 CT 及相关检查后认为,患者有静脉溶栓指征,没有禁忌症。立即与家属电话沟通,取得家属同意后行静脉溶栓治疗。

静脉溶栓实施的同时,刘琛将情况向科主任于天霞进行了汇报,于主任当即立断,认为患者可能为颅内大血管闭塞,建议进一步行取栓治疗,增加血管开通率,降低死亡率及致残率。随后,介入医学科团队于 30 分钟内到位并做好了术前准备,此时家属也赶到了导管室。

术中从患者右侧颈内动脉内取出大量血栓,术后患者症状明显好转,次日眼球活动正常,嗜睡及头痛减轻,左侧肢体均可抬举。经过 1 周左右的住院巩固治疗及康复训练,患者完全康复,未遗留任何后遗症。为避免病情复发,于天霞主任在患者住院期间为其适时启动了抗凝治疗。

在烟台山医院,一条畅通无阻的治疗卒中“绿色通道”,为患者从

死神手中抢来了时间。可以说,从诊断、治疗到康复,各科室无缝衔接,协同合作,切实提高了脑卒中治疗的成功率,降低了致残率,提升了康复效果。

多学科协同合作,打造卒中高效救治体系

早在 2017 年,烟台市正式启动了“溶栓地图”。目前,全市确定三十余家急性脑卒中医疗救治定点医院。而烟台市烟台山医院作为烟台救治脑卒中的先锋力量,在烟台山医院东院(莱山区)、北院(芝罘区)、南院(芝罘区)三大院区同步为烟威地区群众的健康保驾护航。

作为烟台市国家脑防委高级卒中中心、烟台市脑血管病及神经内科质量控制中心主任委员单位,烟台山医院长期以来十分重视卒中工作的建设和发展。为了提升卒中抢救速度和治疗实效,烟台山医院整合急诊科、神经内科、神经外科、影像科、检验科、介入放射科、介入手



术室、重症医学科(ICU)、康复科等学科优势资源,畅通卒中救治“绿色通道”,打造卒中高效救治体系,用专业、速度保障患者安全,努力打赢每一场“大脑保卫战”。

“脑梗死的危害性众所周知,时间就是大脑,发病后立即就医、争分夺秒抢救是治疗脑梗死的关键。而心房颤动患者的脑梗死发生率很高,目前致死率及致残率更是居高

不下,以抗凝药物为主的规范性预防药物治疗又是避免悲剧再次重演的关键。”于天霞提醒广大群众,治疗疾病不如治疗未病,对于心房颤动不可掉以轻心。除此之外,高血压、糖尿病、高脂血症等危险因素,都要注意积极用药做好预防,将脑梗死扼杀在萌芽状态,才是整个诊治环节的重中之重。

[北院神经内二科]

烟台山医院开展超声引导下注射治疗 解患者肌骨疼痛之困

肩膀又酸又胀,爬楼梯膝盖涩痛难忍,踝关节反复扭伤,肌腱拉伤后关节活动受限……针对以上病症,烟台山医院康复医学科开展超

声引导下注射治疗,解患者肌骨疼痛之困。

今年年初,市民陈女士因车祸导致右肩关节骨折,手术后行固定

疗养。3 个月后来掉外固定,陈女士发现自己的肩关节活动受限,影响日常生活,于是慕名来到烟台山医院康复医学科就诊。接诊的邵鹏主

任通过查体发现,向外固定相反的方向移动手臂时陈女士肩痛明显,超声检查显示肩袖撕裂,并伴有肩峰撞击综合征,病因为关节粘连导致的肩关节运动功能受限。

赵蒙医师为陈女士进行了超声引导下肩关节注射镇痛抗炎药物治疗以及关节扩充治疗,康复治疗师随后进行关节松动训练,陈女士在训练过程中疼痛明显减轻,肩关节活动度明显改善。

邵鹏主任介绍道,肩关节孟浅而肱骨头大,主要靠肩周围肌肉及关节囊起固定作用,术后无功能性活动的后果是粘连和关节僵硬,严重影响患者的生活质量。面对肩痛,不正确的治疗方法往往会加重肌腱水肿,更严重者可能会导致肌

腱撕裂,最后只能手术治疗。如果出现明显的疼痛和活动受限,建议及时到医院就诊,以免延误病情。

超声引导下的注射治疗是对损伤部位进行可视化精准治疗,超声图像能够清晰显示穿刺针到达的位置和局部肌肉、肌腱、血管、神经及病变等解剖结构。肌骨超声在浅表软组织成像方面,有着与核磁共振成像(MRI)相同的成像效果,同时肌骨超声可以实时观测运动状态下的组织结构变化,能更精准地找到病变部位进行治疗,并能实时观察药物扩散情况。因此,肌骨超声引导下注射治疗对肩袖损伤、膝骨性关节炎、网球肘、髌前疼痛、踝关节扭伤等韧带、肌腱损伤均有着不错的疗效。
[康复医学科]



康复医学科医师在超声引导下进行肩关节注射治疗。



治疗前后患者肩关节活动度明显改善。