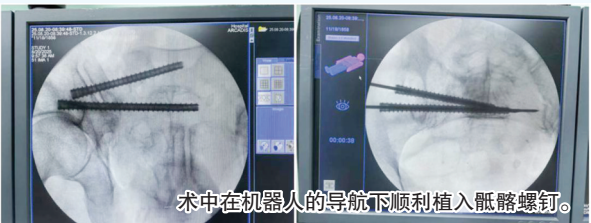


机器人“执刀”，精度达亚毫米

烟台山医院救治一位严重骨盆骨折老年患者



2025年8月29日,烟台山医院创伤中心借助骨科手术机器人,为一位老年患者成功完成骨盆骨折手术。

石家庄70多岁的李先生来烟旅游时不幸遭遇严重车祸,被紧急送至烟台山医院东院急诊科。医院第一时间开启创伤救治“绿色通道”,并快速完成补液、输血等抢救措施。待其生命体征平稳后,完善相关检查,诊断为创伤性休克、骨盆骨折、脑挫伤及桡骨骨折。

因患者年事已高、伤情严重且为多发伤,被迅速收治到外科重症监护病房。病情稳定后,创伤中心副主任医师李宏彦组织全科进行病例讨论。专家团队一致认为:鉴于其骨盆骨折类型和年龄,可借助骨科机器人导航,实施骶髂螺钉固定术,该术式精准度高、创伤小、出血少;采用In-fix内固定的方式解决前环损伤的问题,这同样属于微创手术。患者家属在了解到烟台山医院的骨科机器人手术量位居全国前列之后,对医院的技术实力更加信任,决定在此进行手术。

李宏彦、曲高伟两位副主任医师共同为患者施行手术。整台手术的

出血量仅30毫升,术后患者很快苏醒,双下肢感觉与活动均无异常。

当前,严重创伤已成为致残和致死的重要原因之一,其救治具有突发性、紧迫性和多学科协作要求高等特点。作为省级创伤中心,烟台山医院

创伤中心始终秉持“以患者为中心”的理念,紧盯精准化、微创化、智能化的骨科手术发展方向,精进技术,整合院前急救、远程转运、院内抢救与重症监护等关键环节,实现与急诊、手术室、ICU的无缝衔接,为患者提供

快速、全面、有效的综合救治服务。烟台山医院骨科作为省级临床重点专科,早在2016年,就在全省范围内率先开展骨科机器人手术。截至目前已完成相关手术4000余台,手术量持续位居全国前列。机器人

“上台”,原本复杂的骨科手术变得更加精准、微创,显著提升了手术精度,减少了组织损伤,真正实现了更少出血、更短时间和更快康复,使越来越多的患者受益。

【创伤中心】

用“钢铁气道”打通生命通道

烟台山医院运用呼吸硬镜技术为肺癌患者恢复顺畅呼吸

2025年7月9日,烟台山医院呼吸与危重症医学科成功运用呼吸硬镜技术,为一位肺癌患者解决了严重的呼吸难题,使其重新恢复顺畅呼吸,生活质量得到显著提升。这一技术的应用,将为肺癌合并气道狭窄患者的治疗带来新希望。



程兆忠教授(右一)、韩进副主任医师(右二)等正在为患者实施硬镜下气道支架置入术。

该患者左肺癌术后3年,近期因突发喘憋6天,就诊于当地医院,治疗效果不明显。辗转多家医院求医无果后,来烟台山医院呼吸与危重症医学科就诊。

患者入院时病情再次加重,氧饱和度一度下降至80%。接诊医师了解患者情况后,立刻组织MDT讨论,认为患者病情加重,考虑肺部肿瘤进展压迫主气管,左侧支气管完全被肿瘤堵塞。

情况危急,东院呼吸与危重症医学一科主任费建文带领团队召开术前病例讨论会,一致决定为患者实施硬质气管镜下肿瘤切除手术。

一小时后,手术开始。术者插入硬质气管镜检查,可见肿瘤压迫主气管,其狭窄程度高达90%,左支气管完全堵塞。如患者延迟手术,则有极大可能因肿瘤完全堵塞气管导致窒息。



术中气管镜下显示肿瘤几乎完全堵塞气管管腔。

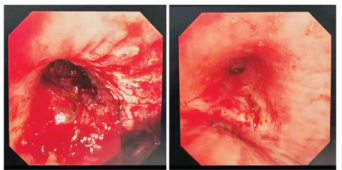
手术由费建文指导,呼吸与危重症医学科、支气管镜室、手术室、麻醉科等多学科医护人员共同配合,呼吸介入团队数秒内插入硬质气管镜,应用圈套器、电刀、氩气刀、冷冻术等操作技术去除大量肿瘤组织及坏死物。

经过一个小时的紧张手术,成功打通患者主气管、左主支气管、右主支气管及远端支气管,患者血氧饱和度恢复至95%以上,且术中出血量非常少。拔除硬质气管镜后,术后两个

小时患者苏醒,呼吸困难症状明显减轻,可自由行走。



术中取出的肿瘤组织及坏死物。



术后支气管镜下显示患者支气管显著通畅。

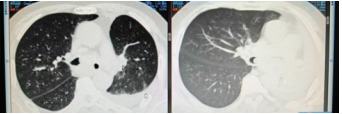
由于该例肿瘤生长迅速,极有可能在短期内增大而再次堵塞管腔、影响呼吸。介入团队经讨论后,提出两种后续治疗方案:一是进行气管镜下肿瘤内药物注射,即将抗肿瘤药物在支气管镜下直接注入肿瘤组织内,使肿瘤组织坏死,从而抑制其生长;二是放置气道支架,将肿瘤阻挡在气道之外,保证呼吸通畅。

向患者及其家属告知手术的必要性及风险,征得其同意后,介入团队积极准备。一方面能否进行支气管腔内肿瘤药物注射取决于肿瘤的类型,因此与病理科积极沟通,争取尽早取得病理结果;一方面订购支架,准备气道支架置入。该患者的病理结果显示并不适合药物注射,因此只剩下支架置入一条路了。而且在术后第4天复查支气管镜时发现,肿瘤已经再次长入气管和左右主支气管内,提示肿瘤生长速度极快,恶性程度极高。

呼吸介入团队争分夺秒,在青岛大学附属医院程兆忠教授的指导下,成功为患者置入Y型金属支架一枚。置入的支架完美贴合气管和支气管管壁,起到了支撑气道、阻隔肿瘤生长的作用,为后续的全身治疗争取了时间。

支气管镜下见气道内已置入支架,气道通气良好。

术后,患者无任何不适,对后续的治疗充满信心。



治疗前后影像结果对比。右图为治疗后,显示左肺完全复张,恢复功能。

【东院呼吸与危重症医学一科】

烟台山医院为百岁老兵实施髌关节置换术

加速康复助力英雄早日行走

2025年12月1日,烟台山医院东院关节外科为一位百岁高龄的股骨颈骨折患者实施了人工髌关节置换术。据悉,该患者是一位曾参加过抗日战争、解放战争和抗美援朝的老兵,被誉为“最可爱的人”。术后次日,老人便在康复医师的指导下,借助助行器实现辅助负重行走。

老人入院后,东院关节外科团队迅速完成了系列术前评估,并于入院第二天为其施行手术。科室借助“加速康复外科”(ERAS)理念,有效避免了老年患者术后长期卧床可能引发的各类并发症,显著提升了康复质量与就医体验。

“加速康复外科”理念由丹麦Henrik Kehlet教授于1997年首次提出,核心在于减少手术出血与缓解术后疼痛。如今,该理念已发展为一项多学科协作的系统工程,涵盖患者教育、营养支持、睡眠管理、精细化麻醉与手术操作、疼痛与血液管理、感染预防、血栓防控及管道管理等环节。烟台山医院关节外科自2015年起建设“无痛病房”,为ERAS实践奠定基础。历经十年探索,科室已实现患者术



后“无痛、无血、无管、无栓、无感”的舒适化治疗目标。

针对高龄髌部骨折患者,科室在髌关节置换术中创新性地完整保留了梨状肌、联合腱等关键稳定结构,在减少组织损伤与术中失血的同时,使患者术后得以更早、更稳地进行功能锻炼。此外,东院关节外科还积极开展髌关节前方入路置换技术,通过肌肉间隙植入假体,进一步减小软组织创伤,有力

推动了手术加速康复的进程。

随着社会老龄化程度的加深,因髌膝关节退行性病变而需进行关节置换的患者日益增多。今后,烟台山医院关节外科将持续聚焦精准化、微创化、个性化的发展方向,致力于通过更精准的术前评估、更微创的手术技术以及更具针对性的康复方案,为老年患者提供更为优质、高效的医疗服务。

【东院关节外科】

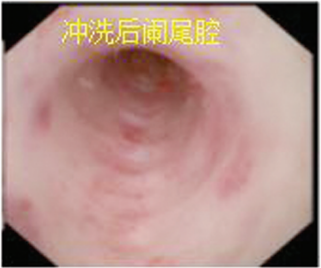
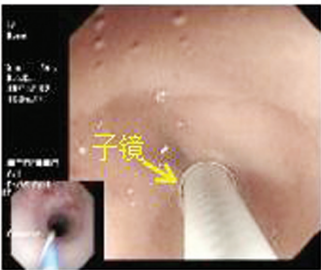
精准微创、保阑尾、缓解腹痛

内镜下逆行性阑尾炎治疗术重塑阑尾炎治疗新体验

提到阑尾炎,很多人脑海中立刻浮现的是紧急手术、腹部疤痕和漫长的恢复期。2025年10月,烟台山医院东院消化内一科成功为3位腹痛患者实施了内镜下逆行性阑尾炎治疗术(ERAT),让阑尾炎患者在无创、无痛、无疤的情况下重获健康。

“我们刚刚治疗的这3位患者均有反复腹痛,2位患者经影像学检查发现阑尾内存在粪石。”东院消化内一科负责人任绍介绍道,“在实施ERAT的过程中,我们通过先进的逆行内镜技术精准确诊患者为阑尾炎,并实施阑尾腔冲洗。在此基础上,为其中2例患者置入阑尾支架,以保持引流通畅、预防复发。所有患者术后均恢复良好。”

ERAT具有五大优势,让治疗更人性化。无创无痕:体表零切口,完美满足美观需求,特别适合学生、模特、飞行员等群体。快速康复:术后疼痛轻,恢复快,通常48小时即可出院,大幅缩短住院时间。保留阑尾:不切除器官,留存潜在免疫功能,避免肠粘连、切口感染等并发症。诊断治疗一体化:一边明确病因,一边实施治疗,精准高效。结肠



检查同步完成:治疗同时全面筛查结肠健康,一举多得。

科技赋能医疗,健康不留痕迹。对于急性非复杂性阑尾炎患者、慢性阑尾炎或受阑尾粪石困扰的患者及孕妇、老年人、免疫力较

低的特殊人群,及不愿或不宜进行外科手术的患者,均可尝试ERAT治疗。从此,阑尾炎不再意味着必然的开刀与疤痕,而是可以通过更温和、更先进的方式实现治愈。

【东院消化内一科】