

# 机械臂全自动精准定位植入螺钉

## 我市完成苏中苏北首例手术机器人辅助下脊柱手术

**晚报讯** 本月上旬,在市一院副院长崔志明教授的指导下,该院脊柱外科团队成功完成了首例Mazor X手术机器人辅助下脊柱手术,这也是苏中苏北地区首例。这标志着市一院脊柱外科在智能化领域再次迈出了重要的一步。

70岁的秦先生不慎遭遇意外,导致腰3、4椎体爆裂性骨折、马尾神经损伤伴双下肢不全瘫,同时伴有胸腹部多处损伤。“患者的腰椎骨折严重,极度不稳定,爆裂的骨折块明显压迫了神经,需要在保证患者情况稳定的情况下进行紧急手术来解除神经压迫和稳定脊柱。腰椎固定、复位、椎管减压手术是目前的最佳方案。”市一院脊柱外科主任徐冠华介绍。

然而,徐主任通过仔细阅片发现,患者的椎骨失去正常解剖结构,并且本身腰椎严重退变,大大增加了手术中植入螺钉的难度和风险。为保证术中置钉的精准、安全,在崔志明教授带领下,团队在术前经过充分的讨论,决定使用目前国际上最先进的Mazor X手术机器人辅助螺钉置入。手术前,徐冠华通过三维CT扫描对患者的腰椎进行了计算机重建模型,借助AI及3D数据,准确模拟



医生在手术中。

了患者骨折部位和相关结构,随后,将术中影像数据导入手术机器人主机进行置钉前规划。

“与以往只能凭借自身经验,根据患者影像在脑海中进行置钉方案的模拟不同,手术机器人的术前规划系统可预见性地直接模拟螺钉置入的位置、角度、长度,最终为患者设计出个体化的安全置钉方案。”徐冠华介绍,在置钉过程中,机械臂根据术前规划全自动精准高效定位。手术医生通过显示屏,全程可视化地进行螺钉钉道的开路、攻丝以及置钉,最终快速而准确地植入了7枚椎弓根螺钉,整个置钉过程仅

用10分钟,术中CT扫描显示置钉准确率100%。

智能化手术机器人的问世,让脊柱治疗如虎添翼,不仅让手术操作更为精准,还大大降低手术风险,缩短手术时间;同时,在可视化功能的辅助下,医生在手术过程中全程无需额外透视,明显减少了术中医生和患者受到的辐射暴露,提升了手术安全性。

记者了解到,患者目前正在重症监护病房接受治疗,病情稳定,下肢肌力较术前明显好转,近期将转回普通病房进一步治疗。

通讯员益宣 记者冯启榕

## 68岁老人确诊高危型多发性骨髓瘤 突破年龄限制,自体移植为生命续航

**晚报讯** 11月9日,又一例自体造血干细胞移植患者在市一院顺利出院。至此,该院血液内科移植团队突破造血干细胞移植年龄限制,成功为一名68岁的多发性骨髓瘤患者实现“自我拯救”,为生命续航!

今年68岁的李阿姨(化姓),于2022年10月确诊为高危型多发性骨髓瘤,在市一院血液科接受前期药物治疗后效果良好,病情达到完全缓解。但鉴于多发性骨髓瘤的不可治愈性及高复发率,尤其是高危患者只有达到更深层次的缓解才能获得长期无病生存,而自体造血干细胞移植目前仍然是适合移植病人的标准治疗。因此,是否进行后续自体造血干细胞移植巩固治疗成为血液内科移植团队和患方沟通的重点。

记者了解到,自体造血干细胞移植,也称自体移植,是指先动员并采集患者自身足够数量的造血干细胞后保存起来,在患者接受大剂量化疗后,选择合适的时机将先前保存的自身造血干细胞回输到患者体内,恢复正常造血系统的一种治疗,也就是所谓的“自己救自己”。目

前,国内对于自体造血干细胞移植的年龄一般都限定在65岁以下,虽然最新的指南已经将移植年龄放宽到70岁,但对相关的移植医疗团队的技术提出了更高的要求。

除了年龄较大外,李阿姨还同时存在肾功能不全及胃肠道功能较差,移植的预处理耐受性欠佳,后续感染、器官功能受损的风险较大等问题。患者及家属既希望通过移植治疗达到更好的治疗效果,又对移植的风险充满了顾虑。通过对患者病情及体能状况充分评估后,市一院血液内科主任季美华认为虽然移植存在一定风险,但通过把控移植前后的细节,还是会有较高的成功率。家属最终选择了在该院进行自体造血干细胞移植术。

今年5月,血液内科移植团队按移植计划开始进行造血干细胞动员、采集工作,过程非常顺利,一次就达到了优质的干细胞采集数;10月12日,患者进入移植仓;10月14~15日,患者接受化疗预处理;10月17日,回输自体造血干细胞;10

月25日,患者植入白细胞;10月29日,植入血小板并出仓。

移植期间,整个团队严格把控每一个细节。移植后造血恢复期,患者食欲明显减退并伴有严重呕吐,有较大的营养风险,血液内科立即与消化内科和临床营养科开展多学科协作,通过胃管留置及每日营养要素和热卡的精确计算,肠内、肠外营养双管齐下,加上护理团队的精心护理,以及预防感染和移植后心理的干预,李阿姨成功度过了移植最艰难的阶段,最终顺利出院。

记者了解到,自2021年年初以来,市一院血液内科与上海交通大学医学院附属仁济医院及南京鼓楼医院血液科紧密合作,已为多名恶性血液病患者成功实施自体造血干细胞移植术。尤其是搬入新院以来,依靠新院一流的百级层流病房等硬件条件,已独立具备从造血干细胞采集、冻存、回输及移植全程管理的全面技术,并发挥综合性医院的优势,与医院多学科紧密协作,显著提高了自体造血干细胞移植的成功率及安全性,创造了一个又一个生命的奇迹。

通讯员益宣 记者冯启榕

### 诊室传真

## 八旬老人结肠穿孔 病情危急 外科根治手术 让他转危为安

**晚报讯** 八旬老人结肠穿孔,病情危急,老人的儿子孙先生拨通了10年前保存在手机通讯录的一名普外科医生的电话,想请他为父亲主刀手术,随即为老人办理了转院手续。最近,发生在南通六院普外科的这件事被医护人员传为美谈。

半个多月前,80岁的孙爷爷因腹痛、腹胀未有好转,且日渐加重,老人就近就诊,腹部增强CT显示,降结肠和乙状结肠交界处穿孔,局部肠壁增厚,提示有肿瘤的可能,病情危急,需尽快手术。

“大约10年前,我爸因胆囊结石掉到小肠里引起肠梗阻,是许留忠主任给我爸做手术的。住院期间,许主任认真负责的工作态度以及每一次的耐心解答、细致叮嘱,给我们留下了深刻印象,我和我爸都很信任他。那次我爸康复出院后,他给我留了电话,说有问题可以随时打电话。”孙先生说,这次父亲结肠穿孔,病情危急,他第一时间就想到了许主任,并试着拨了电话。当天是周日,许主任上午查房结束刚到家,接到电话后,立马从家中赶到医院,令他非常感动。

入院并完善相关检查后,老人被紧急推入手术室。术中探查发现,老人降结肠-乙状结肠处有枚直径约为5cm的肿物,肠壁水肿严重,且与腹壁严重粘连。许留忠介绍,此种情况如果处理不及时,患者随时都会有生命危险。随后,普通外科(一)团队为孙爷爷进行了结肠癌根治术,老人转危为安。经过精心的治疗与护理,老人日前已顺利康复出院。病理结果显示(降结肠-乙状结肠)中-低分化癌,肠周淋巴结可见癌转移,后续将进行抗肿瘤治疗,以抑制肿瘤生长和扩散。

其实,老人的肿瘤生长至溃破、穿孔,不是一天发生的。孙先生回忆,两年前,父亲就曾多次出现腹泻,脸色发暗、发黑,恶心呕吐时还会发冷汗,但过一会儿面色又会恢复如常,家人都以为是普通的胃肠感冒,并未引起足够重视,加上老人对于健康体检比较抗拒,险些酿成大祸。

许留忠表示,“早发现、早诊断、早治疗”一直是预防和控制肿瘤的重要措施,他建议45岁以上的人群定期进行肿瘤标志物、粪检或肠镜检查,尤其是肥胖,有家族性腺瘤性结肠息肉病、遗传性非息肉病性结肠癌家族史,或有幽门螺杆菌感染、中重度萎缩性胃炎、慢性胃溃疡等良性疾病的高危人群,至少每年做一次肠镜检查。在日常生活中,要多食蔬菜水果和粗粮,少食精细粮,减少红肉、加工肉类的摄入,降低结肠癌的发生率。当出现大便习惯改变、大便次数增多、大便稀薄等症状时,应及时至专科进行鉴别诊断。

通讯员严炜 记者冯启榕

