

CT界旗舰来了!顶尖超高端CT落户济医附院兖州院区 提质增效,为临床诊疗插上翅膀



齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 李锡巍
见习记者 刘凯平
通讯员 张德君 董体



医院超高端CT机投入使用。

突破医学极限,检查更为方便

为满足医院的快速发展需求,不断提升医院医疗诊疗服务质量,营造先进、高质、准确的医疗CT影像检查环境,济医附院兖州院区引进的Revolution 256排超高端螺旋CT投入使用。该设备是美国GE公司耗时7年研制的尖端产品,将能谱、宽体、速度“合三为一”,集合了目前所有高端CT的优点,具有最宽探测器、最快时间分辨率、最高清图像质量、最多能量分析能力、最低辐射剂量、最高舒适性表现量及最强心脏冠脉等多种临床检查表现等特点。

“经过前期的充分论证,考察和调研,这台超高端CT机检查时间更短,比如脑卒中评估时间相比原来的CT机可缩短3到5分钟,大幅提高检查诊断效率。”济医附院兖州院区医学装备处副主任范倩介绍,设备的辐射剂量也只有传统CT的1/

10,极大的减低了患者对CT检查中吸收辐射的担忧。

据悉,宽能谱也是Revolution 256排超高端螺旋CT的一大特点。能谱就是把X光分成不同KeV单能量的成像,单能量的特点是可以提高图像的信噪比。通过提高信噪比,微小的肿瘤病灶得以迅速而直观体现。该设备使用的是业内目前最宽的能谱,称为容积宽体能谱技术,可以同期进行多种能谱物质分析,实现了CT从结构分析到病理分析的飞跃,是目前CT行业的最高标准。

医院医学影像科副主任刘文还告诉记者,Revolution 256排超高端螺旋CT有着较宽的孔径。相对以往70cm发热机架孔径,新CT 80cm的超大孔径最大限度的降低局促空间带来的不便,减少机架孔径给患者造成的幽闭恐惧感,消除他们的紧张情绪,轻松完成检查。

扩大检查范围,助力精准医疗

在十多年前,64排CT的出现已经实现了对冠脉CT检查的常规应用。到了2009年,超高端CT的出现解决了快心率的问题,但是心脏CT检查仍然受到心律不齐、呼吸运动、心脏搏动等因素的影响,存在错层伪影、扫描时间长、数据准确性欠佳等问题,干扰医生的诊断,甚至导致检查的失败。

济医附院兖州院区引入的这台超高端CT则一举解决了心脏检测的难题,“这台CT拥有16cm的宽体探测器,可以同时完整覆盖整个心脏,同时机架转速0.28秒,时间分辨率29ms,可以突破传统心率限制,在任意心率和心律条件下,一个心动周期内完成冠状动脉成像。”刘文表示,在此基础上,该CT还实现了全球首个冠脉运动追踪最佳期相选

择技术Smart Phase,实现重建时间缩短3/4,进一步加速检查流程,为胸痛中心和急性胸痛病症的检查流程改善带来新突破。

Revolution 256排超高端螺旋CT可以在一个心动周期内可以同时获得冠脉解剖学信息、斑块成分信息、心脏4D运动信息、心功能信息和心肌灌注信息,为后续的诊断和治疗提供了更丰富的指导依据。“患有心房颤动、心律不齐的病人可以不受限制地通过该设备完成心脏检查。”医院心内科主任杨建说,超高端CT的胸痛三联扫描为一站式联合扫描,可以同时获得冠状动脉、肺动脉和主动脉的相关信息。“像胸痛三联这种检测我们原来的CT机是要分冠状动脉、肺动脉、主动脉三次来做,非常繁

琐。这台CT引入之后,需要胸痛三联检测的患者一次就可以完成,不仅便捷也为抢救患者赢取‘黄金时间’,有效协助医生进行精准诊断和应对危急重症的挑战。”

医院神经内一科主任郭振元则坦言,因为新设备能谱扫描更先进,可以实现更快地同时、同向、同源瞬切及灵活地多物质定性定量,且成像清晰度很高。能在手术前准确了解一些脑外伤患者脑血管里是出血还是血栓堵塞,为手术提供准确依据,提升手术成功率,同时为临床提供更广泛而确切的诊治信息。“由于扫描速度快,可以很好的消除运动伪影,新CT适合于躁动不配合的患者进行检查,对于神经内科很多意识障碍、躁动不安的患者,特别是急性脑血管病患者尤其适合。”

检测环境高大上,服务跃进新台阶

CT设备从无到有,配置从低到高,见证了济医附院兖州院区设备、技术不断发展的历程。位于CT检查室外的候检大厅人来人往、干净整洁,空调、暖气、座椅、高清显示大屏幕等配备完善。多台自助打印机分布在大厅的各个角落,可及时打印检查结果,服务流程优化,检查结果可快速提取。

走进Revolution 256排超高端螺旋CT室,房间宽敞明亮,温度适宜。为了保持这台CT机良好的运转,房间内做到了恒温恒湿。天花板蓝天白云图案在柔亮的灯光下亦真亦幻,现代元素与CT机科技感强的外形融合,氩氩着强

劲的生命气息。从硬件到软件,医院将对患者的关爱融入设计的每一个细节,科室人性化的设计,极大消除患者检查时的恐惧感,让患者放松、舒适。

新CT的启用,是该院影像医学发展史上的一个新的里程碑,将对医院影像技术、科研水平、多学科诊治水平的提升起到重要推动作用,助力打造区域医学影像检查服务的新标杆。

“工欲善其事,必先利其器”。在精准医疗的大背景下,济医附院兖州院区勇于探索规范化、精细化的医学装备管理模式,高效配置各类医疗设备资源。除了Revolution 256

排超高端螺旋CT之外,该院配备3.0T磁共振、直线加速器、高端电子胃肠镜、双能X线骨密度仪、全数字化乳腺钼靶摄影系统等先进设备,近年来陆续引入运动心肺测试系统、六分钟步行试验设备、钬激光治疗仪等设备;启动国家标准代谢性疾病管理中心,配置了内脏脂肪检测装置、动脉硬化检测装置、免散瞳眼底照相等设备,以构建更加便捷、高效的医疗设备保障体系,为临床诊断、治疗提供强有力的技术支持。通过先进、高端设备的加持,济医附院兖州院区将为患者提供更加精细尖端的医疗服务,满足群众对医疗卫生服务的更高需求。



集合高端CT优点,为医生提供精准诊断依据。



超大孔径助患者轻松完成检查。