

更细致的扫描揪出隐匿病灶 更精准的治疗围剿肿瘤细胞 这支核医学团队 “硬核出击” 提供“硬核保护”



宁波市医疗中心李惠利医院核医学科里的SPECT/CT(单光子发射计算机断层成像仪),因其独特的显像原理和高度的敏感性,为医生提供更全面的诊断信息。

在宁波市医疗中心李惠利医院兴宁院区负一楼,有一个2000多平方米的“秘密基地”,这里就是该院投入使用不久的核医学中心。

核医学,是原子物理技术和现代医疗融合来诊断、治疗和研究疾病的一门新兴学科。在肿瘤,心血管及神经等重大疾病的诊疗中,有着不可替代的特殊地位,也成为医疗卫生系统发展新质生产力中的重要战略性新兴产业。中心采用国际高端先进的影像设备,为甬城人民筑牢健康屏障提供“硬核守护”。

作为浙东最大核医学单元,李惠利医院核医学中心已入选由浙江省卫健委启动的未来医院重点场景单元揭榜挂帅项目。可以说,一出生就站在巨人的肩膀上。

高标准建筑空间布局、定制化医疗流程,前瞻性高档核医学设备的配置,绿色人文的医疗环境的营造,网络化、信息化、数字化辐射监测平台的打造,以及核医学中心智能信息管理大脑的建设……在这个“未来医院重点场景示范单元”,“硬核”设备和

1 精准显像排除隐患 数智核医解码诊疗新范式

核医学中心开科一年多来,凭借其精准的影像技术和有效的治疗手段,为众多患者带来了希望和新生。作为新兴学科,李惠利医院核医学中心有着多项特色技术。

甲状腺静态显像及功能测定作为常规项目之一,帮助临床医生进一步了解甲状腺合成激素原料的摄取和合成功能。对于甲状腺功能亢进或甲状腺功能减退具有明确的诊断价值,特别是甄别出那些有着甲亢表现,但实际上甲状腺摄取和合成功能降低的甲状腺炎患者。同时,在甲状腺肿瘤的诊断中也发挥着

2 定量评估组织功能 护航肺肿瘤手术精准突围

在检查室里,记者看到一位患者正在接受肺通气灌注、断层扫描显像及定量分析。这项在市内率先开展的技术为肺动脉栓塞患者术前评估缺血范围、术后评估治疗效果提供了精准分析,同时也为肺肿瘤及肺大泡患者拟行切除术前评估残余肺功能、制定个性化手术方案保驾护航。

71岁的谢大爷(化名)被确诊为右上肺周围型肺癌。由于常年吸烟,他的两肺广泛出现肺气肿、肺间质纤维化和肺大泡,基础肺功能不佳,当地医院因为手术风险较高而婉拒。在李惠利医院就诊后经核医学科会诊,他接受了肺通气灌注融合显像。医生定量评估了切除后残余肺组织的通气灌注匹配体积,判断其残余肺组织能够满足日常生活需要。这一精准评估为谢大爷的手术提供了坚实的指征和信心,目前他已康复出院。

在现代医学不断发展的今天,患

3 明确转移灶性质 用于治疗的碘-131还能进行特异性检查

“提到碘-131,我们比较熟悉的是用碘-131治疗甲状腺疾病,而全身诊断性碘扫描在分化型甲状腺癌术后转移的监测中,也发挥着重要作用。利用转移灶内特异性摄碘的能力,通过碘-131显像剂进行特异性显像。”徐凌斌介绍。

32岁的童女士(化名)因双侧甲状

腺癌实施全切手术,术中发现多枚淋巴

转移。术后一年复查,显示相关指标进行性升高,且超声发现右侧一枚较大淋巴结,但无法确定是否为转移性病变。在核医学中心,童女士接受了全身诊断性碘扫描,结果显示右侧该枚增大淋巴结特异性摄碘,考虑为单发转移,这一精准诊断为后续治疗指明了方向。

者对精准诊断和个性化治疗的医疗需求日益增加,而在核医学中心,高精尖的设备化身医生们手中的“利器”,对各种疑难疾病精准“出击”。

65岁的李阿姨(化名)肺癌术后2年多,近日在当地医院PET-CT检查中诊断为多处骨转移。最近又出现了腰背痛,复查PET-CT却找不到新的病灶。她在核医学中心接受了全身骨扫描及断层融合显像,医生发现除已知的转移部位外,新发现了胸骨等8处多发骨转移。一次检查便完成了全身骨骼转移的全面评估,为李阿姨及时更换治疗方案,争取到宝贵的治疗时间。

“全身骨扫描及断层显像,作为一种反映骨骼系统钙磷代谢、破骨细胞与成骨细胞活动性的功能显像,与CT结构显像融合,特别适合转移性骨肿瘤的监测,还能够对代谢异常引起的骨质病变提供诊断依据。”徐凌斌说。

4 核素药物精准“递送” 为晚期骨肿瘤患者带来希望

核医学不仅是一种医学影像方法,还是一种治疗手段,使用核素药物精准“递送”,打赢和癌细胞的“硬仗”,造福癌症患者,真正实现了精准诊断和诊疗一体化。

举个例子,对于骨肿瘤这类缺乏血供的肿瘤,化疗、放疗以及靶向药物治疗往往效果不佳。锶-89和镭-223这两种药物凭借其钙同族元素的相似化学特性,能够“靶向”到成骨性肿瘤部位,释放出超短距离的 α 或 β 射线,从而有效治疗转移性骨肿瘤,缓解骨痛,改善生活质量,预防、延缓或减少骨相关事件的发生,延长患者生存期;又能保护患者正常的脏器和组织,对周围人群也没有影响。

81岁的曾先生发现前列腺恶性肿瘤伴骨转移3年余,由于发现时已出现骨转移,失去了手术切除前列腺肿瘤的机会。3年来他一直接受内分泌治疗,近半年前出现耐药。得知李惠利医院是全市唯一一家能够进行镭-223治疗的医院后,他慕名而来。在医务科牵头下,泌尿外科、放疗科、核医学科等相关科室开展多学科讨论,制定了多种药物贯序治疗的综合方案,目前经过镭-223治疗,复查结果显示转移性骨肿瘤代谢活性明显降低,骨痛症状显著好转。

如今,核素治疗已经有了飞跃性发展,不再仅仅局限于骨肿瘤。新型核素可以与靶向不同肿瘤的分子探针结合,为患者进行放射配体疗法。核医学正凭借着诊疗一体化优势,在一些特殊疾病的治疗中发挥着越来越重要的作用。

徐凌斌提到,在宁波市医疗中心李惠利医院未来核医学中心的建设中,计划建成浙江地区第一家全场景智能化核医学中心。突出构筑融合智联新基建,在全院独立部署物联网AP基础上实现多种设备、多种系统的同时接入。在现有核医学信息平台三大模块基础上,组建跨场景、跨平台的智能医学大脑。突显人本医疗和智慧医疗理念,搭建核医学AI问诊平台。建设高水平智慧核素病房,打造有温度的病房。还将推动数智协同的新科研,联合高水平研究团队开发核医学人工智能诊疗一体化平台,最终为甬城人民提供优质医疗服务。

记者 陆麒雯 通讯员 徐晨燕