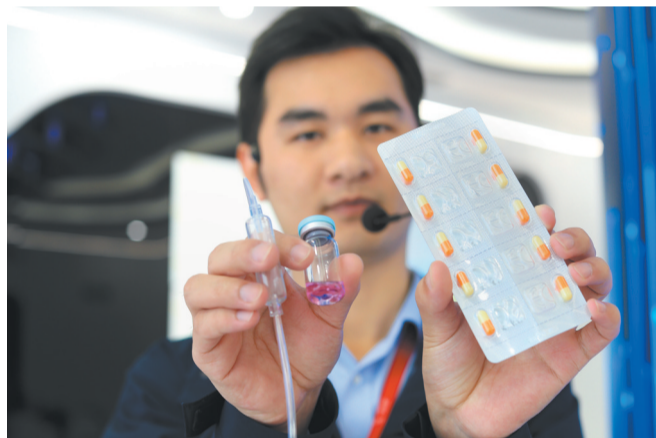


2024年12月11日,苏州核工业总医院专科医师利用放射性核素为患者进行靶向治疗。



2024年12月11日,苏州核工业总医院内,医护人员利用核素为患者进行科学安全的治疗。



2024年12月13日,深圳中核海得威,讲解人员向记者展示利用同位素碳-14研制的检测试剂和胶囊。



2024年12月11日,中国肿瘤放射免疫工作委员会副主任、苏州核工业总医院肿瘤中心执行主任张力元(前)利用核技术对患者进行精准治疗。

## “核”你一起守护健康

### ——核能之光照亮未来系列报道之五

□ 科普时报记者 季春红

在我们的世界里,有一种东西,既看不见也摸不着,却真实存在,且蕴含着神奇的能量,它就是射线。1898年,居里夫妇发现了钋和镭两种放射性元素,并在1902年发现镭的辐射可以快速杀死肿瘤细胞,开启了核素在医学应用上的探索之路。

令人欣喜的是,历经100多年的发展,核在科学研究、临床诊断、治疗等方面的应用可谓全面开花,为呵护人类健康作出了巨大贡献。在北京亦庄中核粒子展示厅内,一台能够检测到毫米级病灶大小的影像设备(SPECT/CT)让记者眼前一亮。它以安全剂量放射性核素作为显像剂让身体发光,像“导游”一样在人体内跟踪病灶,把核医学设备作为“摄像机”,带领医生在不开刀、不穿刺的情况下,了解脏器功能,辅助疾病诊断和治疗,堪称发现恶性肿瘤的“火眼金睛”。

从外照射到内照射,核医疗让很多的患者因“辐”得“福”。记者在苏州核工业总医院了解到,核在医疗领域的安全应用,几乎覆盖每一个科室。在这里,核,已不再是令人恐惧的“魔”,在医护人员的科学规划、安全使用下,它已然成了人体的“清道夫”、健康的“守护者”。

核医学的应用,进一步促进了放射性核素提取技术的研发。2024年4月20日,秦山核电站成功完成辐照的碳-14靶件提取,这是我国首次实现核电商用堆批量生产碳-14同位素。一支吹气管、一个集气袋、一台检测仪……借助同位素碳-14,人们只需要通过简单的呼气,就可以完成胃肠道幽门螺杆菌诊断。在深圳中核海得威,国产碳-14已经逐步替代进口原料,成为生产线上的主力。



▲2024年12月9日,北京亦庄中核粒子医疗科技有限公司内,研究人员在进行医用直线加速器诊疗设备性能测试。

◀2024年12月13日,深圳中核海得威,工人们在同位素碳-14医用产品生产线上,开足马力加紧生产。

本版图片由季春红摄  
(感谢中国原子能科学普及工作委员会对本系列提供支持)