

## 一种人体核素测量装置及方法

Friday, 11 August 2023 08:42 (12 minutes)

随着《“健康中国 2030”规划纲要》的稳步实施及全国核医学科“一县一科”建设项目的持续落地，医用放射性同位素在放射诊疗领域的需求量逐年增大；对核素治疗人员及其家属、同事和可能与之接触的公众成员的辐射安全问题也愈加被重视。本文介绍了一种有关于核素治疗人员出院控制测量的方法及在此方法基础上研发的新型人体核素测量装置的临床试验报告：核素治疗人员体内残留放射性的测量因为涉及组织自屏蔽效应，与裸源测量存在较大差别。本文所述方法采用无准直设计方案，相较以往减少了运动部件质量，实现节能降耗、增加设备可靠性的同时，在保持误差相当的前提下，进一步减少了有效测量时间；本文所采用的方案是基于蒙特卡罗方法仿真应用，以无源效率刻度思想为指导；通过试验装置自带的双探测器系统实测数据为输入，经参考人建模、体格参数拟合及临床实测三个环节的连接修正得到更可靠的核素治疗人员体内残留放射活度，为其本人提供个性化的辐射防护建议，使其家属及可能与之接触的公众成员的辐射安全得到科学合理的保障。

**Primary authors:** Mr 吴, 桓 (重庆建安仪器有限责任公司); Mr 王, 棋 (重庆建安仪器有限责任公司)

**Presenter:** Mr 王, 棋 (重庆建安仪器有限责任公司)

**Session Classification:** 第三分会场 (RCS5)

**Track Classification:** 核医学电子学及其应用的研究成果