

医学物理中心受邀发表辐射旁效应早期过程和检测综述文章

文章来源：合肥物质科学研究院

发布时间：2013-12-06

【字号：小 中 大】

近日，中科院合肥物质科学研究院医学物理与技术中心辐射生物医学研究室受邀撰写的综述文章——辐射旁效应的早期过程和快速检测 (*Radiation-induced bystander effect: Early process and rapid assessment*) 在期刊《癌症快报》 (*Cancer Letters*) 上在线发表。

《癌症快报》为肿瘤研究领域的国际知名学术期刊，其综述文章主要邀请肿瘤研究相关领域内的专家撰写，对该领域的现状和未来进行评述，在学术界具有重要影响。医学物理中心韩伟研究员牵头的科研团队应《癌症快报》期刊邀请撰写综述。本综述系统回顾了辐射旁效应的各种快速检测方法，并针对早期过程的发现、信号通路的探索、信号分子的可能本质进行了详细论述。该综述文章的发表标志着医学物理中心在辐射旁效应领域内的研究工作获得了国内外同行的认可。

辐射旁效应于上世纪九十年代被发现，在低剂量辐射的危害以及放疗中的辐射有效防护研究方面有着重要的意义。受到辐射的细胞或组织，会释放出损伤信号，导致附近甚至远端的未辐射组织中，出现类似辐射的损伤效应，放大了辐射的“生物靶区”范围，使得低剂量辐射的危害远超预期值，并可诱发放疗区域外的“二次”癌症发生。

医学物理中心韩伟研究员从事辐射旁效应研究近十年，利用独立建立的快速检测方法，于2005年首次界定出辐射旁效应的早期过程，获《英国放射学杂志》 (*British Journal of Radiology*) 邀请撰写全文发表，后续的研究探索了早期过程的信号分子；利用低浓度一氧化碳对信号途径的有效调控；氯化钠的过量摄取对辐射旁效应的放大作用等，为推动辐射旁效应的研究做出了有益的贡献。

医学物理中心辐射旁效应方面研究工作获中科院“百人计划”及国家自然科学基金委项目支持。

[文章链接](#)

打印本页

关闭本页