



重离子束治癌试验取得良好进展

<http://www.firstlight.cn> 2007-05-08

中国科学院近代物理研究所与兰州军区总医院和甘肃省肿瘤医院等多家医院合作，从2006年11月起开展的重离子束临床治疗浅层肿瘤试验已取得良好进展。

重离子束治癌是目前世界上最先进的肿瘤放射治疗方法之一，具有对健康组织损伤最小、治愈率高、不残留肿瘤核、治疗无痛苦感、没有明显的副作用、治疗精度高、疗程短、不需要其他辅助药物等优势。近年来美、欧等国家相继进行了5000多例重离子束治癌临床试验，取得了良好的试验结果。

中国科学院近代物理研究所从1995年起，利用兰州重离子加速器（HIRFL）提供的中能重离子束，开展了放射生物学研究和动物试验，为临床研究积累了必要的基础数据，并于2005年在HIRFL上建成浅层肿瘤重离子治疗装置，随后与国内有关医疗单位合作，进行了重离子治癌临床试验研究，使我国成为国际上4个有能力开展重离子治癌研究的国家之一。

2006年11月至2007年3月，研究人员在HIRFL上对3批共27例浅层肿瘤患者，用中能碳离子束进行了小于皮下3厘米的治癌临床试验。一个疗程治疗后，大部分肿瘤缩小了40%~60%，治疗后约3个月肿瘤消失。这3批患者中的大多数是经手术、化疗和常规放疗无效的患者，整个治疗过程没有采用任何辅助药物，没有观察到任何毒副作用。所有试验治疗的病例均经组织学确诊：无远处转移，卡氏评分 ≥ 60 分，无严重的心肺功能损害。各肿瘤临床分期按1997年UICC分期标准分期。组织类型、分化程度根据病理学检查结果确定。随访观察显示，部分患者肿瘤已全部消失，基本治愈。目前，对治疗后患者的随访还在继续之中。

近年来，中国科学院近代物理研究所培养和造就了一支从事重离子治癌研究和治疗装置研制的人才队伍，相关医疗单位也组成了一支长期从事常规放疗、经验丰富的专业人才队伍。双方密切合作、优势互补，在优化治疗技术、建立面向生物学效应的治疗计划系统、降低治疗成本、扩展治疗适应症、提高疗效特别是改善患者治疗后的生存质量等方面开展了大量卓有成效的工作。

我国重离子束治癌临床试验的成功是大科学装置回馈社会、造福于民的典范。由中国科学院近代物理所负责设计建造的兰州重离子加速器冷却储存环（HIRFL-CSR）国家重大科学工程，是一个大型全离子加速器系统，可将碳离子加速到1100兆电子伏的单核子能量。这种高能重离子束，完全可以满足进行全体位肿瘤治疗研究的需要，重离子束全身肿瘤的临床治疗试验将于2008年启动。

[存档文本](#)