

兵庫粒子線 质子重离子治疗可以期待的疗效:

癌症病灶的局部治愈+预防转移

一、医院介绍

兵库县立粒子线治疗中心，是世界上首家、也是日本唯一一家能同时提供重离子（碳离子）和质子线治疗的医疗机构。该院自成立以来已累计治疗超过1万人次的癌症患者，其中重离子约3,500例、质子线约6,900例。自2018年起，医院对老化设备进行了全面更新，包括

1. 扩大照射野至15cm×20cm；
2. 引入高画质FPD定位系统；
3. 安装移动式CT实现治疗室内即时影像验证；
4. 更新多系统计算机实现秒级束流能量切换（约3秒内完成）。

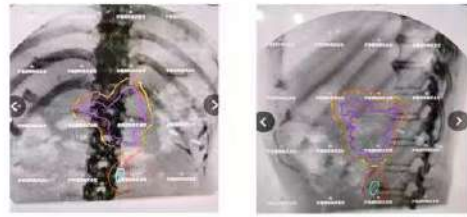
该院拥有高效率与高稳定性的设备使用水平。其系统具备精准剂量控制能力，能针对头颈肿瘤、肺癌、肝癌、前列腺癌、胰腺癌等多种癌症选择最适束流类型。此外，中心配有血管造影系统、支持化放并用疗法的设施、及住院治疗能力，这在日本粒子线机构中较为罕见。

二、质子线治疗和重离子线治疗案例

病例一：上鼻咽低分化鳞癌，使用质子线70 Gy (RBE)，分35次照射，两侧颈部淋巴结使用一半剂量的射线实施预防性照射以防转移。副作用是一过性的口腔炎咽喉炎皮肤灼伤，之后可能会发生粘膜损伤，需及时控制，预防严重副作用的发生。目前看仅仅发生了口腔炎和咽喉炎症，皮肤轻度灼伤，均已经完全恢复。效果：1.5年后无复发无转移，定期观察中。

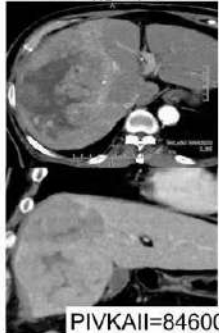
病例二：胰腺低分化腺癌，药物疗法使肿瘤缩小后使用重离子线治疗，重离子线55.2Gy，分12次照射，不光是癌症病灶本身，连主动脉旁淋巴结也一同实施预防性照射以防转移。治疗期间同时服用药物TS-1以提高疗效。

副作用是3%的胃肠炎发生概率，由于该患是从四个角度实施放疗照射，此次治疗不会发生皮肤损伤的副作用。治疗结束时预测治愈率达到95%，可以不用药物治疗，定期观察中。

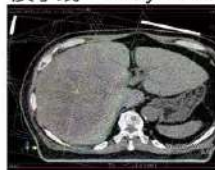


病例三：原发性肝癌和原发性肺癌的治愈案例

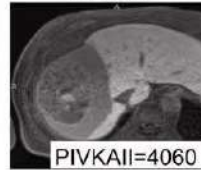
20cm的巨大HCC



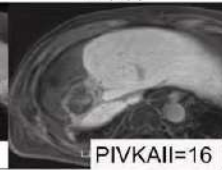
质子线 76GyE/20fr



2个月后



5年后



副作用：2年后的右肋骨骨折
肝功能障碍，肝功能储备功能维持良好
治疗结束14年后，无复发生存中

非小细胞肺癌16mm



重粒子线治疗 60GyE/4fr



3年后 肿瘤消失



此次治疗无副作用

三、结论

以上四个案例，可以看到如果是高隐匿性淋巴转移风险的肿瘤，在兵庫粒子线可以对癌症病灶本身以及转移高风险淋巴结实施同时放疗，以期待更好的治疗效果。而局限性肝癌和肺癌，可以获得与手术疗效接近的治愈效果。

※本文涉及的医学信息仅供参考，不能代替专业医疗诊断与治疗。因个体差异，实际效果可能不同，作者不承担任何结果，详情另行单独咨询。