**山东省立医院**

**放射性粒子植入治疗技术规范化培训基地**

**培训大纲**

一、**培训方案**

 （一）培训目的：本单位放射性粒子植入治疗技术培训基地采用教学与实践相结合的方式，通过严格、科学、合理的培训，培养出合格、优秀的掌握放射性粒子植入治疗技术的主刀医师及助手医师。

（二）培训目标及要求：

 1.目标：培训合格后，能够独立进行放射性粒子植入治疗技术操作。

 2.要求：对拟开展放射性粒子植入治疗技术的医师

（1）应当具有《医师执业证书》，具有主治医师及以上专业技术职务任职资格，并从事临床工作5年以上的医师。

（2）开展放射性粒子植入的相关人员应当接受至少一次短期的理论培训，从事放射性粒子的医师接受至少6个月的基地培训。从事放射性粒子的医师在指导医师指导下，参与放射性粒子植入术30例以上，并参与30例以上放射性粒子植入患者的全过程管理, 包括术前诊断、术前计划、植入技术、术后验证、围术期管理、随访等，并考核合格。

（三）培训内容：

 1. 肿瘤放射性粒子植入相关规章制度、放射性粒子植入治疗理论等。

 2.放射性粒子植入治疗技术的适应证、禁忌证和并发症，手术治疗患者的术前准备及术后处理、注意事项。

 3.放射性粒子植入的主要肿瘤病种操作规范、计划制定与验证、治疗方案、治疗注意事项、可能发生的并发症及防治措施等。

**二、课程设置**

放射性粒子植入治疗技术涉及胸外科、肝胆外科、影像科、超声科、肿瘤科、介入科、内科、放疗科、核医学科等多个学科，属于交叉学科，从业者需要掌握多学科的知识和技能，因此针对不同的肿瘤放射性粒子植入治疗技术特点，邀请相关的专家对已经开展或准备开展此项技术的相关工作人员进行分类分期培训。

（一）基础理论学习内容：放射性粒子植入治疗恶性实体肿瘤技术质量管理核医学专家共识、放射性粒子植入治疗技术管理规范及治疗控制、放射性粒子植入治疗技术的现状与挑战、肿瘤放射性粒子植入治疗活度与剂量的选择、放射性粒子治疗计划系统的应用及剂量控制、肺部及纵隔粒子治疗穿刺技巧详解、腹部肿瘤粒子植入实用技术，剂量及并发症、MRI引导下放射性粒子植入治疗恶性肿瘤、3D打印与图像融合技术在粒子植入术中的应用、放射性粒子联合血管介入综合治疗肿瘤、肿瘤放射性粒子植入治疗技术的护理与防护。

（二）实践操作内容：粒子装枪、打包消毒、质控；TPS治疗计划制定与注意事项、TPS治疗计划系统操作应用、粒子植入手术规范化流程和质量控制演示、CT引导下恶性肿瘤粒子植入演示、手术视频精要、典型案例讨论、现场手术观摩、临床实践操和患者全过程管理，参与完成相关手术不少于30 例。

**三、考核方案**

培训结束后，对每名接受培训的医师进行考试、考核，并出具考核结论。

（一）为每位学员建立培训及考试、考核档案。

（二）培训结束后，对学员日常表现、理论考试和实际操作进行考核，并出具是否合格的结论。

**四、联系方式**

 东院肿瘤科张铁红：15053141883