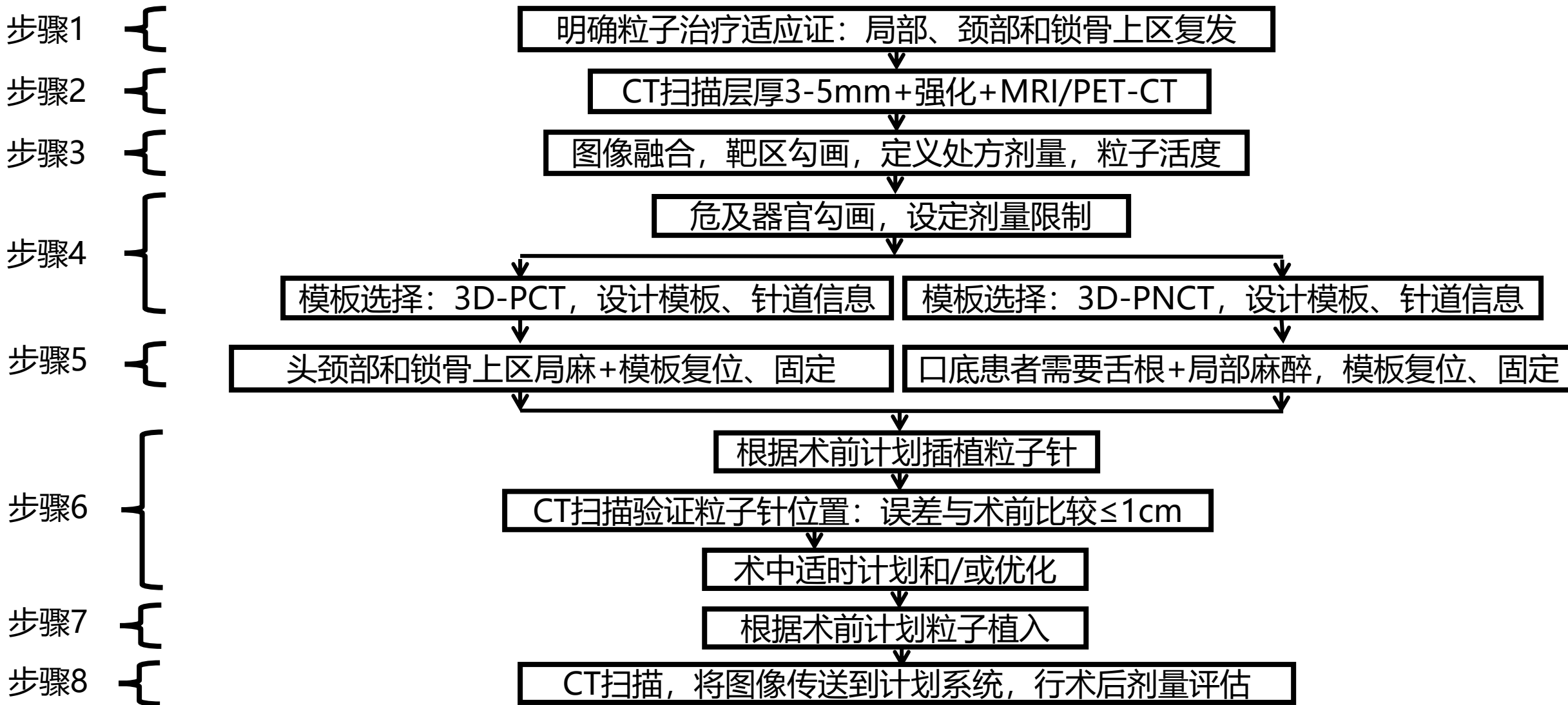


# 头颈部肿瘤近距离放射治疗

王俊杰<sup>1</sup>，乔俏<sup>2</sup>

1 北京大学第三医院，2 中国医科大学附属第一医院

# 治疗流程



## 治疗适应证

- 年龄：18-80岁，KPS $\geq$ 70分；
- 影像学和病理学证实为头颈部复发恶性肿瘤；
- 无法手术/再手术，无法放疗/再放疗的患者；
- 不耐受手术和或放疗患者；
- 对器官功能或美容有特殊要求，不接受手术/放疗的患者；
- 直径 $<$ 5cm（若体积较大，但预计肿瘤缩小可提高生存质量，也可酌情处理），全身无转移或有转移，或有转移灶数 $\leq$ 3个，并经过积极治疗后病灶稳定；
- 有合适的穿刺路径，术前计划设计可以达到处方剂量要求；
- 无穿刺禁忌证；
- 预计生存时间大于6个月。

## 治疗禁忌证

- 有严重出血倾向，血小板 $\leq 50 \times 10^9/L$ 和凝血功能严重紊乱者；
- 凝血酶原时间 $> 18s$ ，凝血酶原活动度 $< 40\%$ ；
- 抗凝治疗和（或）抗血小板凝聚药物应在粒子植入治疗前至少停用1周；
- 严重糖尿病、高血压；
- 无法耐受麻醉和穿刺；
- 肿瘤侵及皮肤、破溃。

## 治疗建议

注意事项	定义和描述
碘-125粒子活度	0.4 ~ 0.6mCi
CTV设定	GTV基础上适当外扩3-6mm*
处方剂量	110 ~ 140Gy
术后验证	D90≥130Gy为佳
引导技术	3D打印个体化模板辅助和CT引导，推荐使用CT模拟定位机
头颈部肿瘤复发新分型	头颈部解剖结构复杂，根据复发位置不同，粒子植入治疗的体位、麻醉方式和模板类型均不一致，或有差异。建议分为5型：I型：颅底型；II上颌窦和附属腮窦型；III型：咽旁间隙型；IV型：颈部淋巴结型和V型：锁骨上区型

\* 现无统一标准，建议开展相关临床实验。

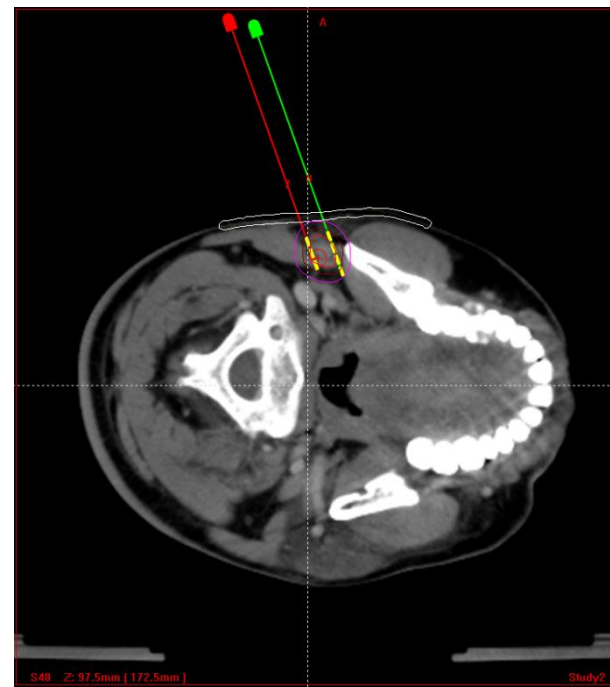
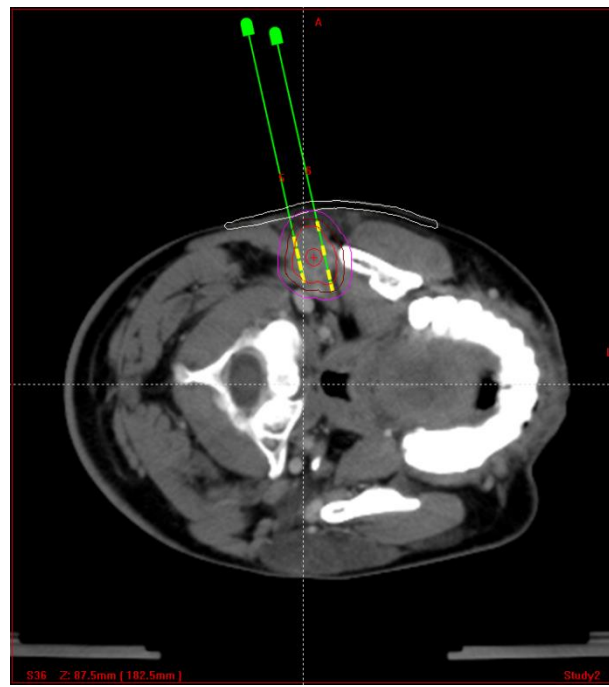
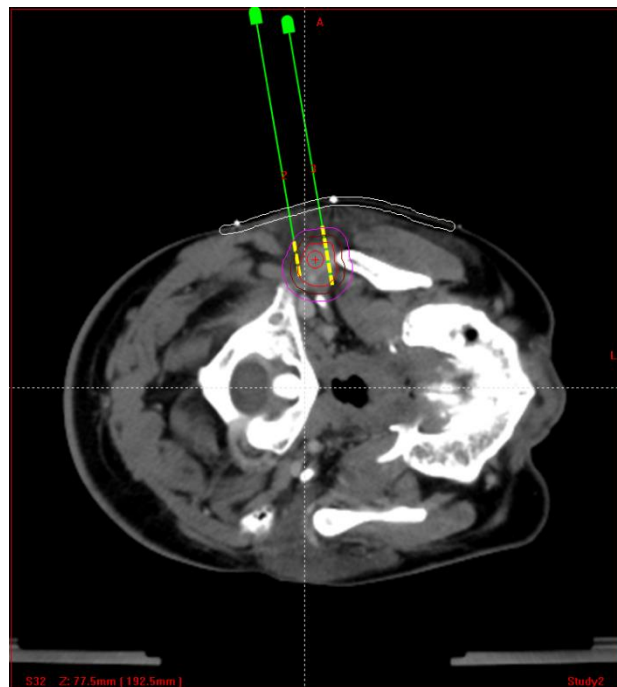
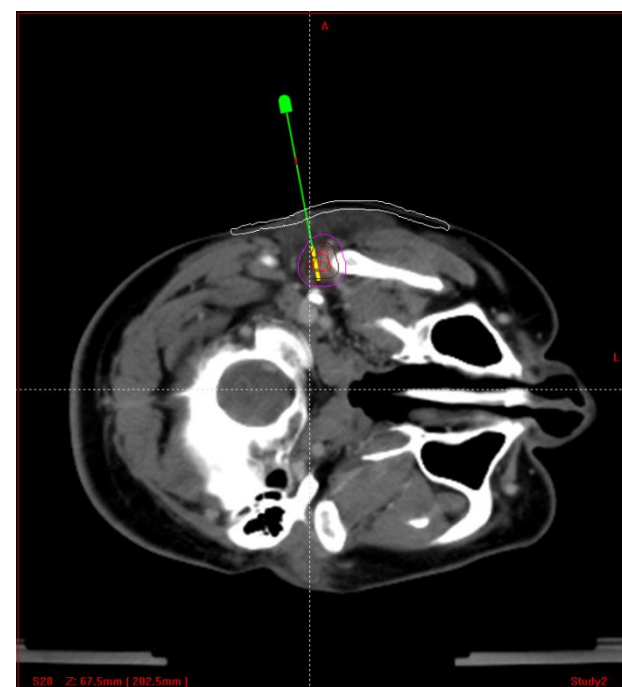
## 术后建议

注意事项	定义和描述
术后护理	根据粒子植入部位不同，采取不同的术后护理与监护措施，包括：吸氧、心电血压监护、抗炎、止血治疗和皮肤护理等
术后防护	$^{125}\text{I}$ 粒子半价层0.025mmPb，半衰期60天左右，60天后能量降低到初始时的一半，6个月后降低到初始时的10%，1年后可忽略不计。粒子植入后患者，在植入部位应该穿戴0.25mm的铅当量的背心、围脖或腹带。建议出院患者2个月内与陪护者或者探视者避免长时间接触，接触时应大于1m距离。儿童和孕妇不得与患者同住一个房间。患者不能长时间接触或拥抱儿童

## 病例

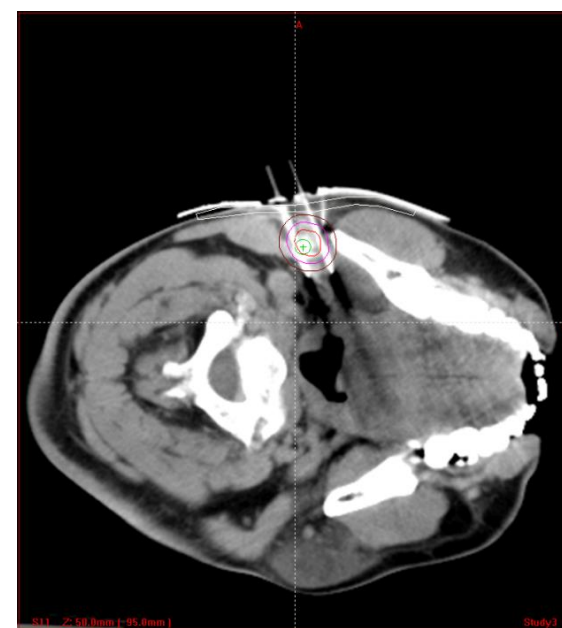
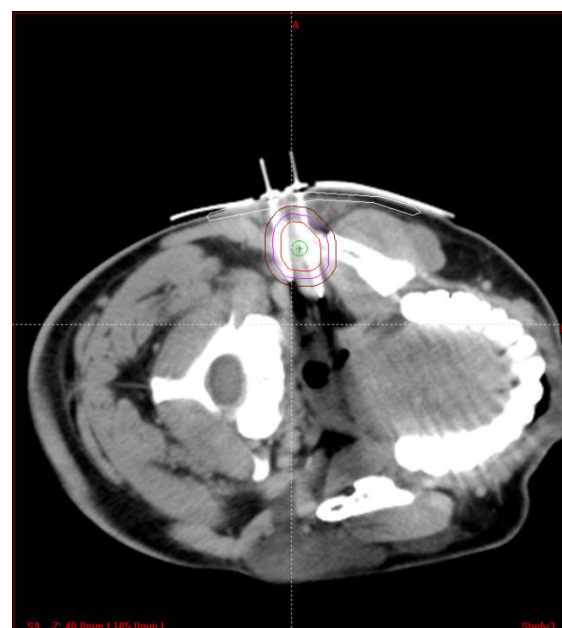
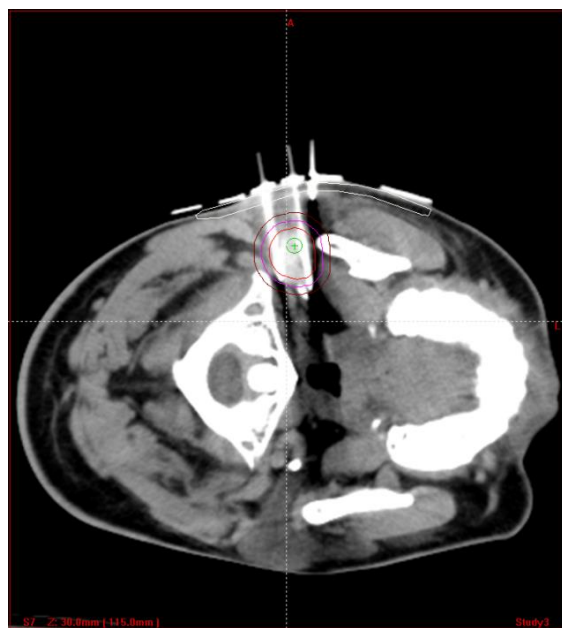
- 病史：患者男性，68岁，舌癌，cT2N1M0，放疗后8个月颈淋巴结转移，身体情况不适宜手术。
- 靶区勾画原则：GTV<sub>n</sub>（红色）为转移淋巴结，CTV为GTV外扩5mm。
- 放疗剂量：PTV=130Gy。

## 术前靶区勾画和计划设计





# 术中时适优化



# 术后剂量学评估

