



乳腺癌混合调强计划报告



陈辛元
医学科学院肿瘤医院 放疗科

临床要求

左乳腺癌:

- ④ 处方剂量 46Gy/23f
- ④ CTV:95%体积 $\geq$ 46Gy
- ④ PTV:90%体积 $\geq$ 45Gy
- ④ 左肺 (患侧): $V_{20} \leq 15\%$
- ④ 心脏: $V_{30} \leq 5\%$
- ④ 右肺和右乳腺 (健侧): $D_{max} \leq 5Gy$
- ④ 最大剂量不超过处方剂量的110%(50.6Gy)

计划系统及加速器

TPS:

- ④ Philips Pinnacle³ 8.0m

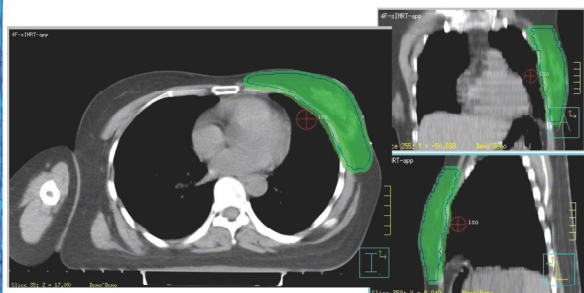
Linac:

- ④ Varian 600CD (60对 MLC)

计划设计步骤

- ④ 常规设置 (CT, Couch, Laser, isocenter, dose region, prescription)
- ④ 确定射野参数
- ④ 设置优化条件
- ④ 调强优化

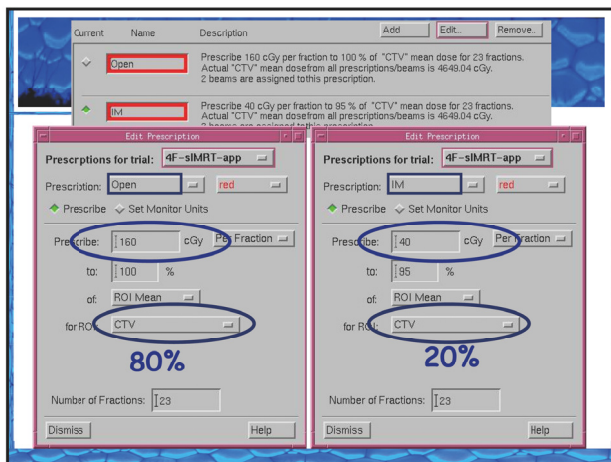
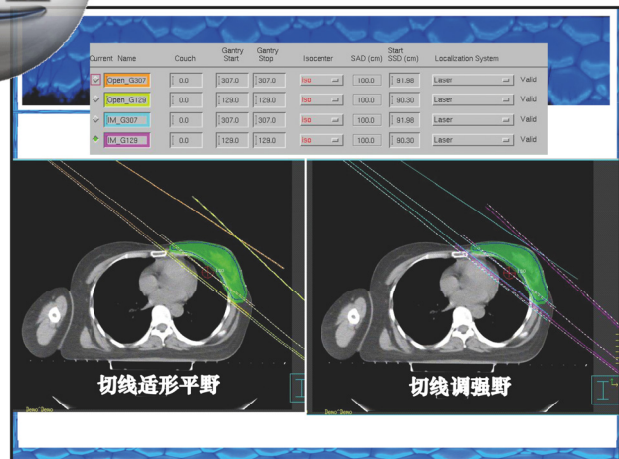
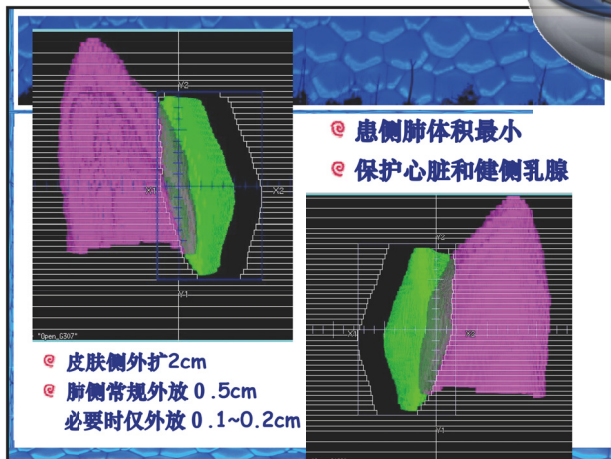
常规设置-中心点



确定射野参数

- ④ 乳腺癌 混合调强 技术 (Hybrid IMRT*)
 - 2*适形切线平野+2*切线调强野
 - 适形野向皮肤外扩2cm, | 呼吸运动影响
 - 发挥调强野剂量分布均匀的优势
同时使大部分靶区不会被漏照
- ④ 确定射野方向标准: 切患侧肺、心脏和健侧乳腺体积最小

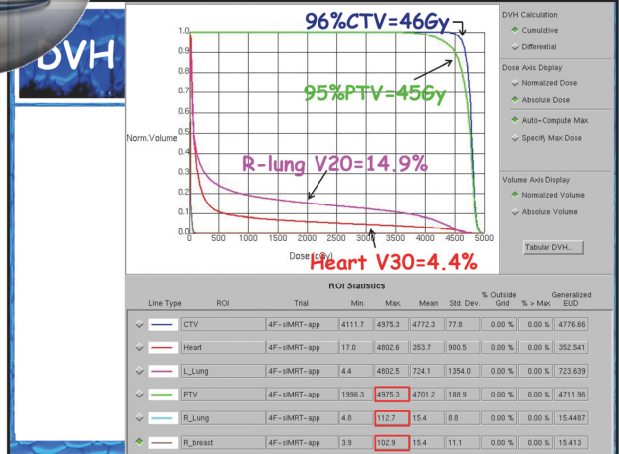
* Mayo CS, Urie MM, Fitzgerald TJ: Hybrid IMRT plans--concurrently treating conventional and IMRT beams for improved breast irradiation and reduced planning time. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2005, 61:922-932



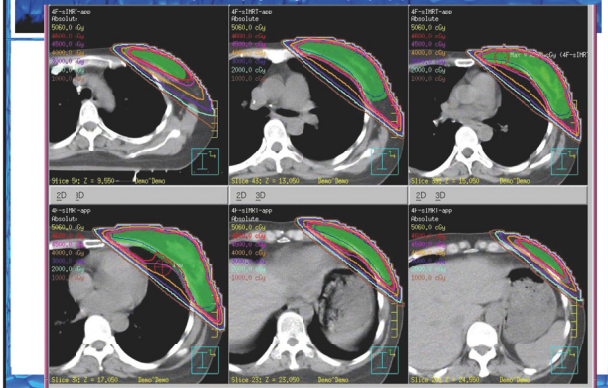


结果评价

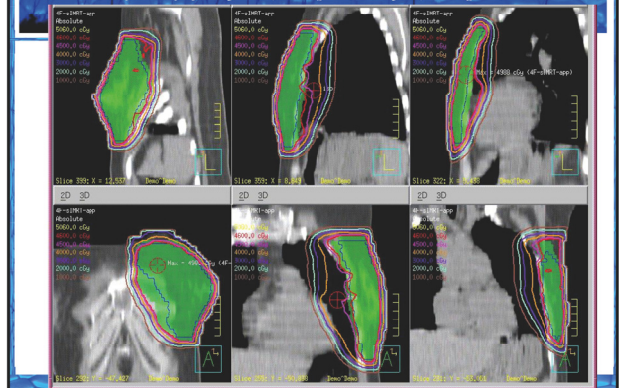
	临床要求	sIMRT	
95%CTV	≥46Gy	46.38Gy	✓
90%PTV	≥45Gy	=45Gy	✓
左肺（患侧）V20	≤15%	14.9%	✓
心脏 V30	≤5%	4.4%	✓
右肺和右乳腺Dmax	≤5Gy	16Gy	✓
Dmax	<处方量110% (50.6Gy)	49.75Gy	✓



剂量分布-横断面



剂量分布-矢状面和冠状面



小结

- ④ 混合调强计划: 适形切线平野+IMRT
用IMRT野取代楔形板, 改进沿患者纵轴方向靶区剂量分布的均匀度
- ④ 相对于野中野技术节省治疗计划设计时间
- ④ 使用模板——规范计划设计流程
——节省计划设计时间

致谢

- ④ 感谢我院放疗科物理室各位老师和同事共同努力, 制定我科乳腺癌计划设计规范
- ④ 感谢戴建荣老师、胡逸民老师对本计划的指导
- ④ 感谢符贵山物理师编辑乳腺癌计划模板脚本



Thanks for your attention