

六十一甲子
弹指一挥间

山西省肿瘤医院
邢晓汾

Happy New Year

年度总结与瞻望

★ 院庆及科室发展

★ 2012年工作总结

★ 2012年工作体会

★ 2013年工作瞻望



院庆及科室发展



2012年10月10号
山西省肿瘤医院成立60周年

院庆及科室发展



2012年10月10号

山西省肿瘤医院成立60周年



院庆及科室发展



1962年，山西省肿瘤医院成立，
同时成立放疗科。



院庆及科室发展



1988年，放疗技术室成立。



院庆及科室发展



2012年，科室现有加速器6台，
TPS11套，模拟定位机2台，
CT-SIM 2台，热疗2台，后装1台



院庆及科室发展

2010年加入京津冀鲁晋区域学术活动组以来，我科室放射物理工作发展迅速，工作技术水平得到提高。

- ☺ 技术扶助便利，工作中遇到问题，可以请教学术组的各兄弟单位；
- ☺ 通过参加活动组学习以来，眼界拓宽；
- ☺ 山西省各放疗单位肯定物理师存在的价值并重视物理师培养；



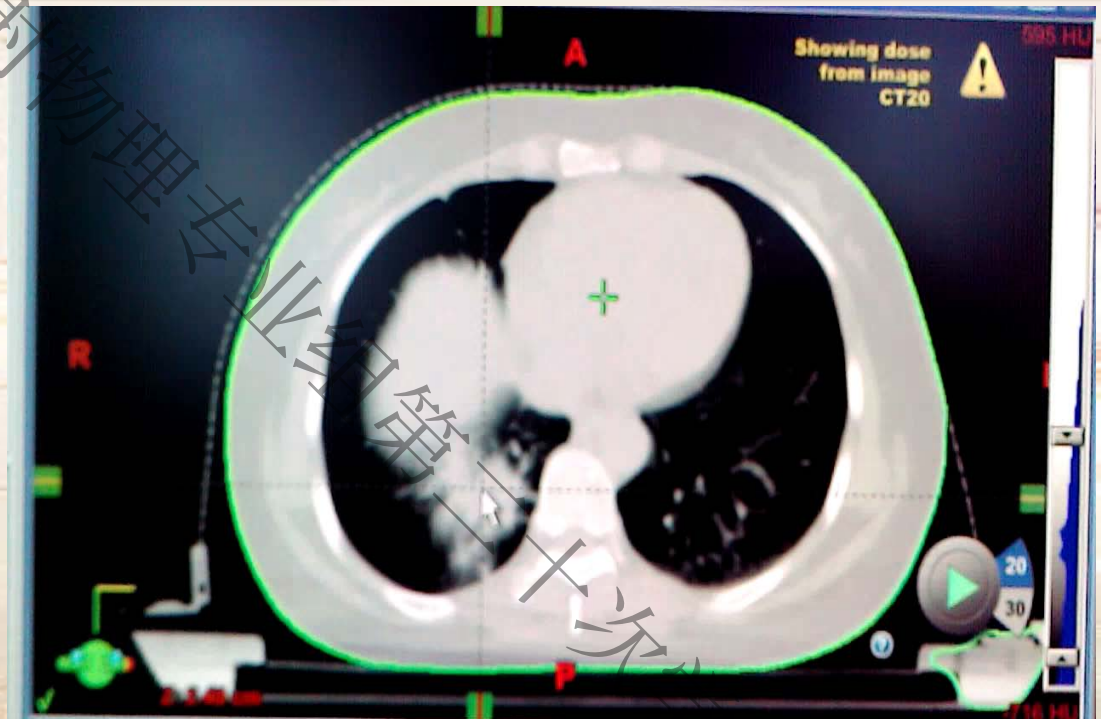
2012年工作总结

- ☑ 开展4DCT定位;
- ☑ 完成了容积旋转调强技术的临床测试;
- ☑ 科研成果;
- ☑ 完善修改QA规程, 增加CBCT、动态楔等内容;
- ☑ 开展基于患者影像信息计划验证工作;
- ☑ EPID用于患者计划验证尝试;
- ☑ 配合临床开展SBRT肺癌治疗;



2012年工作总结

1. 4DCT定位



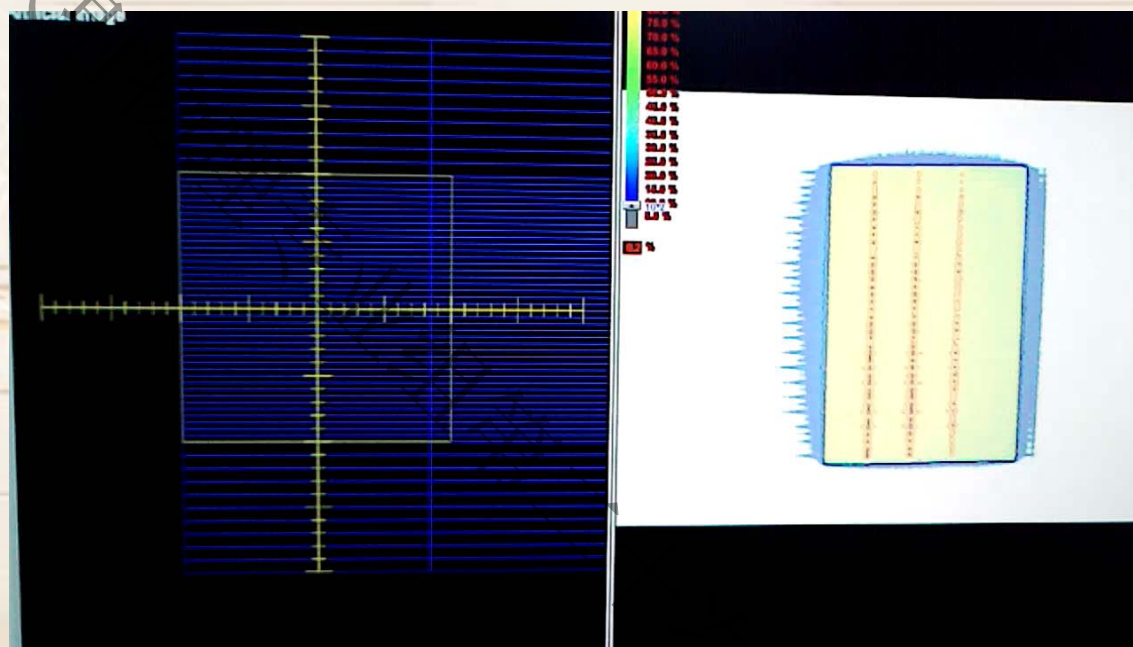
2012年工作总结

2. 完成了容积旋转调强技术的临床测试



2012年工作总结

2. 完成了容积旋转调强技术的临床测试



2012年工作总结

3. 科研成果

a、邢晓汾，两种治疗计划系统三种算法对EDW模型准确性比较，中华放射肿瘤学杂志；

b、郑亚琴，快速旋转调强在乳腺癌保乳术后的应用研究，中华放射医学与防护杂志；

c、院所课题（图像融合技术在靶区勾画中的应用）一项；



2012年工作总结

4. 完善修改QA规程，增加CBCT、动态楔等内容

加速器（Trilogy）周QA内容：

- 1、加速器的输出剂量；
- 2、光野、射野一致性；
- 3、平坦度、对称性；
- 4、检查MLC叶片位置的准确度；
- 5、检查EDW因子的稳定性；
- 6、OBI等中心精度；
- 7、2D2D配准与治疗床移动精度；



2012年工作总结

4. 完善修改QA规程，增加CBCT、动态楔等内容

加速器（Trilogy）月QA内容：

- 8、不同机架角时OBI的等中心精度；
- 9、KVS和KVD的位置的准确性；



2012年工作总结

4. 完善修改QA规程，增加CBCT、动态楔等内容

加速器（Trilogy）年QA内容：

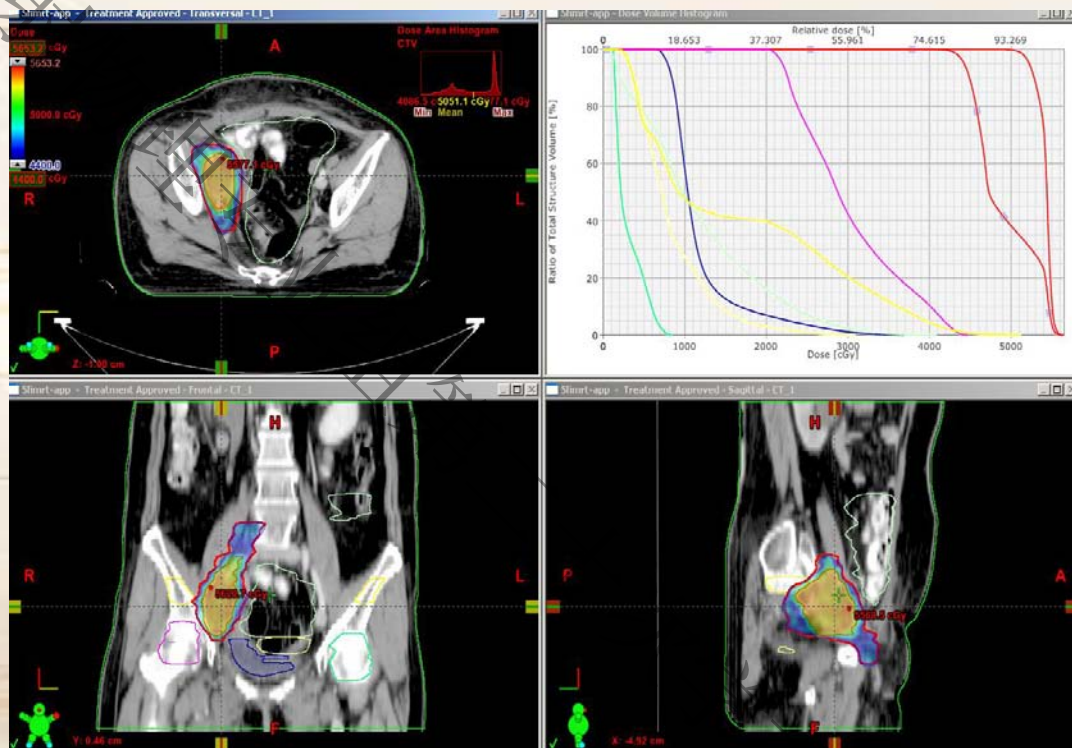
10、CBCT图像质量QA

- a. CT值线性（CTP404）；
- b. 低对比度分辨率（CTP515）；
- c. 空间分辨率（CTP528）；
- d. HU的一致性（CTP486）；
- e. 空间线性（CTP404）；
- f. 层厚（CTP404）；



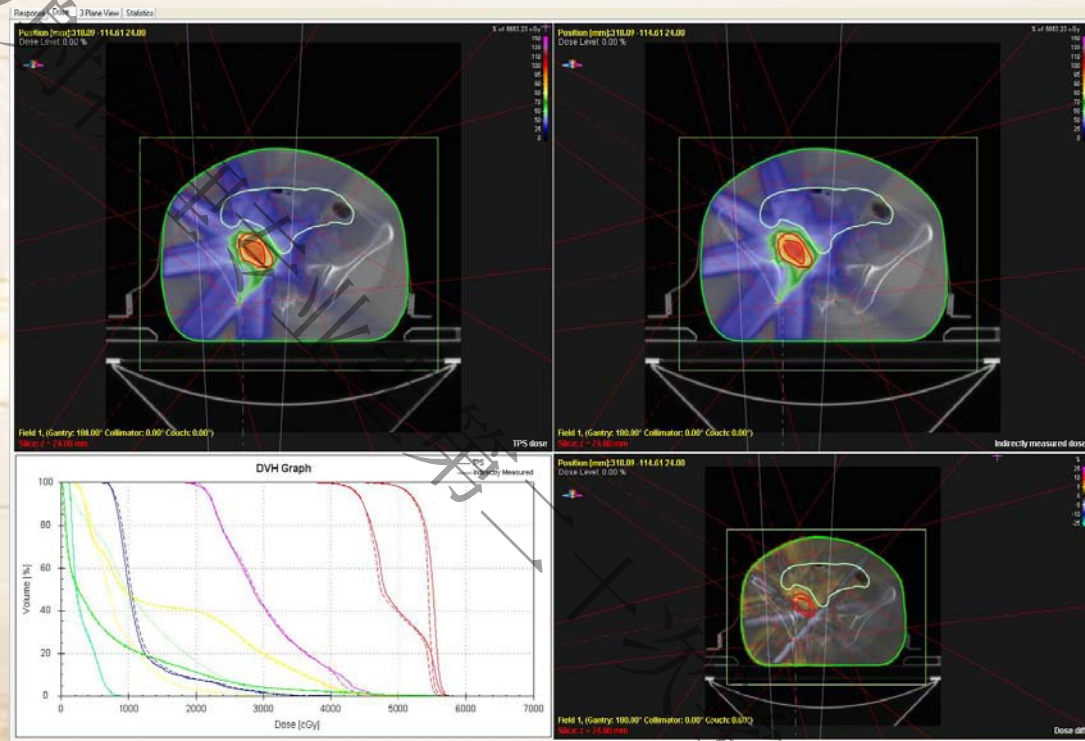
2012年工作总结

5. 开展基于患者影像信息计划验证工作



2012年工作总结

5. 开展基于患者影像信息计划验证工作



2012年工作总结

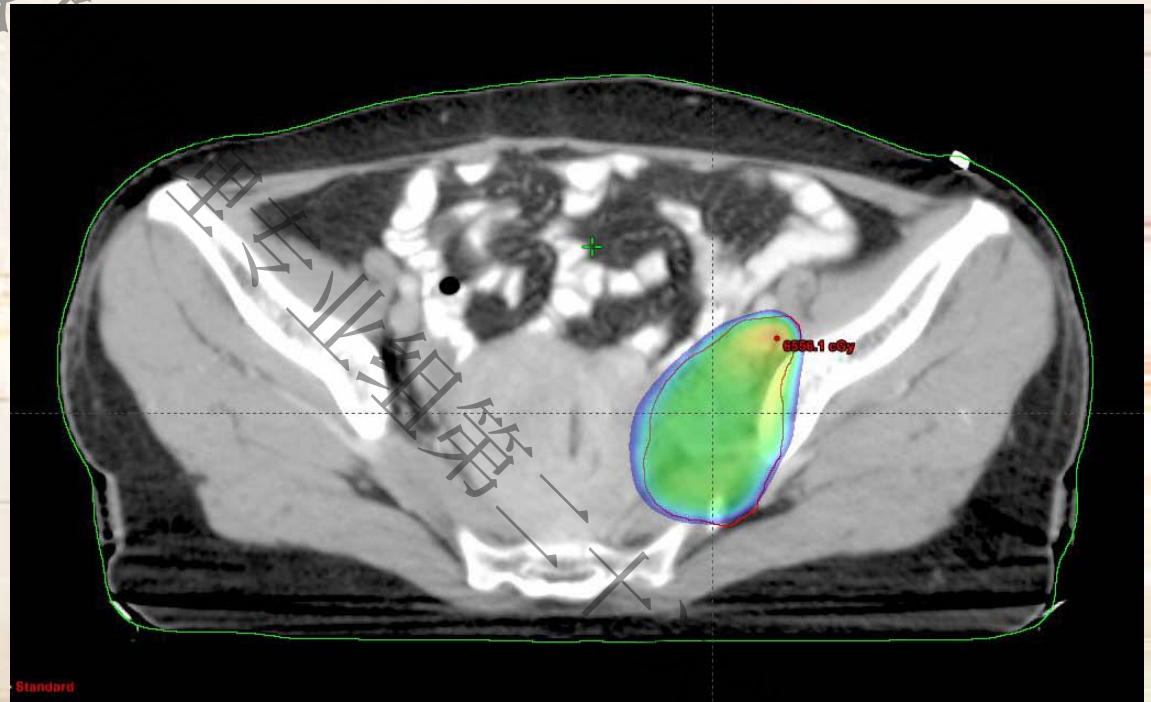
5. 开展基于患者影像信息计划验证工作

Dose Volume	Statistics Type	Rel. Difference	Allowed Rel.Diff	Outcome Status
GTV	Volume at gamma	0.64%	10%	PASS
CTV	Volume at gamma	0.37%	10%	PASS



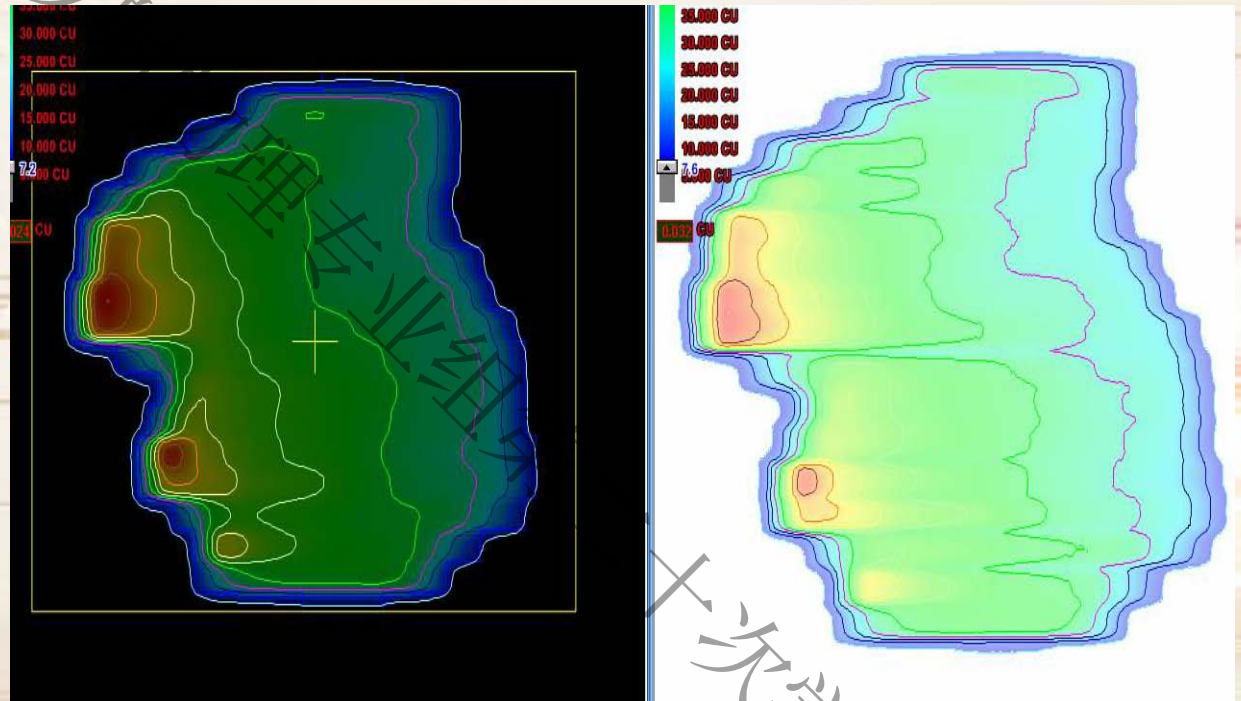
2012年工作总结

6. EPID用于患者计划验证尝试



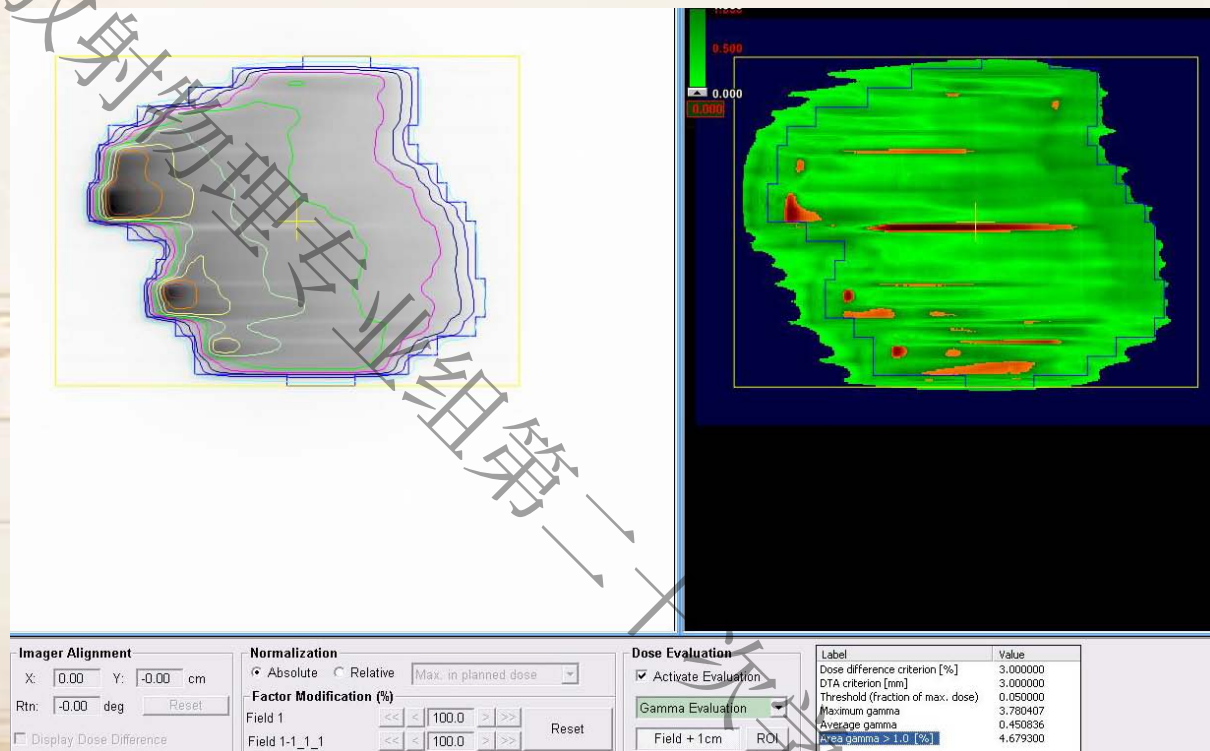
2012年工作总结

6. EPID用于患者计划验证尝试



2012年工作总结

6. EPID用于患者计划验证尝试



2012年工作总结

7. 配合临床开展SBRT肺癌治疗

NCCN Guidelines Version 3.2012
Non-Small Cell Lung Cancer

Table 3. Normal Tissue Dose-Volume Constraints for SABR*

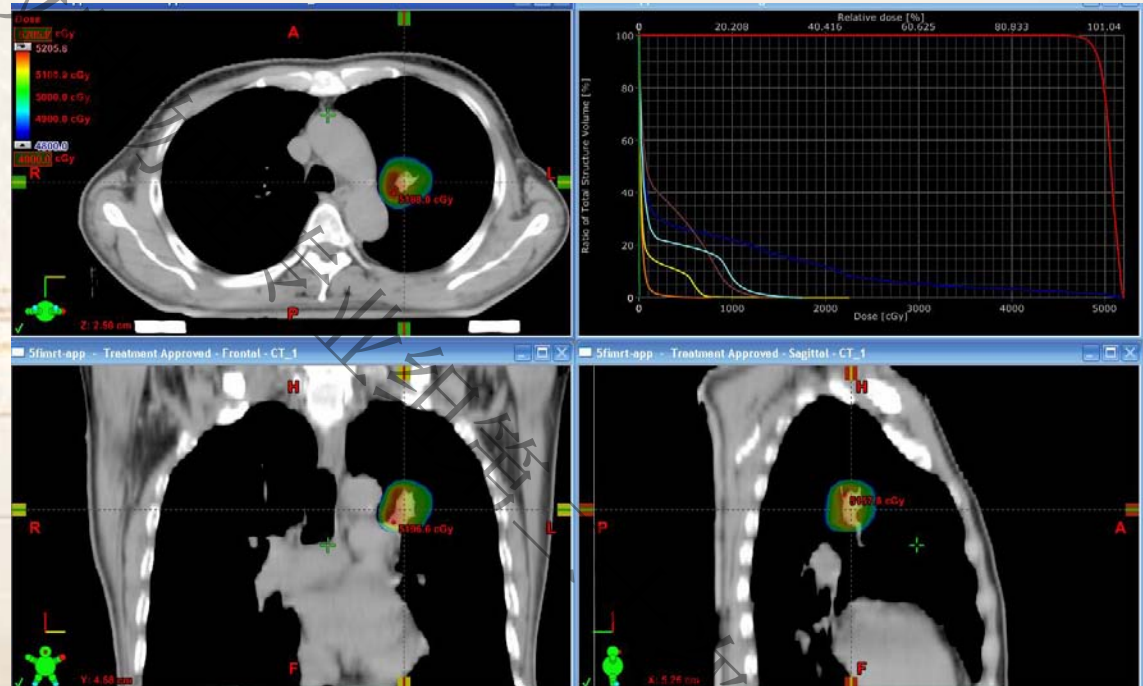
Organ	1 Fraction	3 Fractions	4 Fractions	5 Fractions
Spinal Cord	14 Gy	18 Gy (6 Gy/fx)	26 Gy (6.5 Gy/fx)	30 Gy (6 Gy/fx)
Esophagus	15.4 Gy	30 Gy (10 Gy/fx)	30 Gy (7.5 Gy/fx)	32.5 Gy (6.5 Gy/fx)
Brachial Plexus	17.5 Gy	21 Gy (7 Gy/fx)	27.2 Gy (6.8 Gy/fx)	30 Gy (6 Gy/fx)
Heart/ Pericardium	22 Gy	30 Gy (10 Gy/fx)	34 Gy (8.5 Gy/fx)	35 Gy (7 Gy/fx)
Great Vessels	37 Gy	39 Gy (13 Gy/fx)	49 Gy (12.25 Gy/fx)	55 Gy (11 Gy/fx)
Trachea & Proximal Bronchi	20.2 Gy	30 Gy (10 Gy/fx)	34.8 Gy (8.7 Gy/fx)	32.5 Gy (6.5 Gy/fx)
Rib	30 Gy	30 Gy (10 Gy/fx)	30 Gy (7.5 Gy/fx)	32.5 Gy (6.5 Gy/fx)
Skin	26 Gy	30 Gy (10 Gy/fx)	36 Gy (9 Gy/fx)	40 Gy (8 Gy/fx)
Stomach	12.4 Gy	27 Gy (9 Gy/fx)	30 Gy (7.5 Gy/fx)	35 Gy (7 Gy/fx)

*Based on constraints used in recent and ongoing RTOG SABR trials (RTOG 0618, 0813, & 0915).



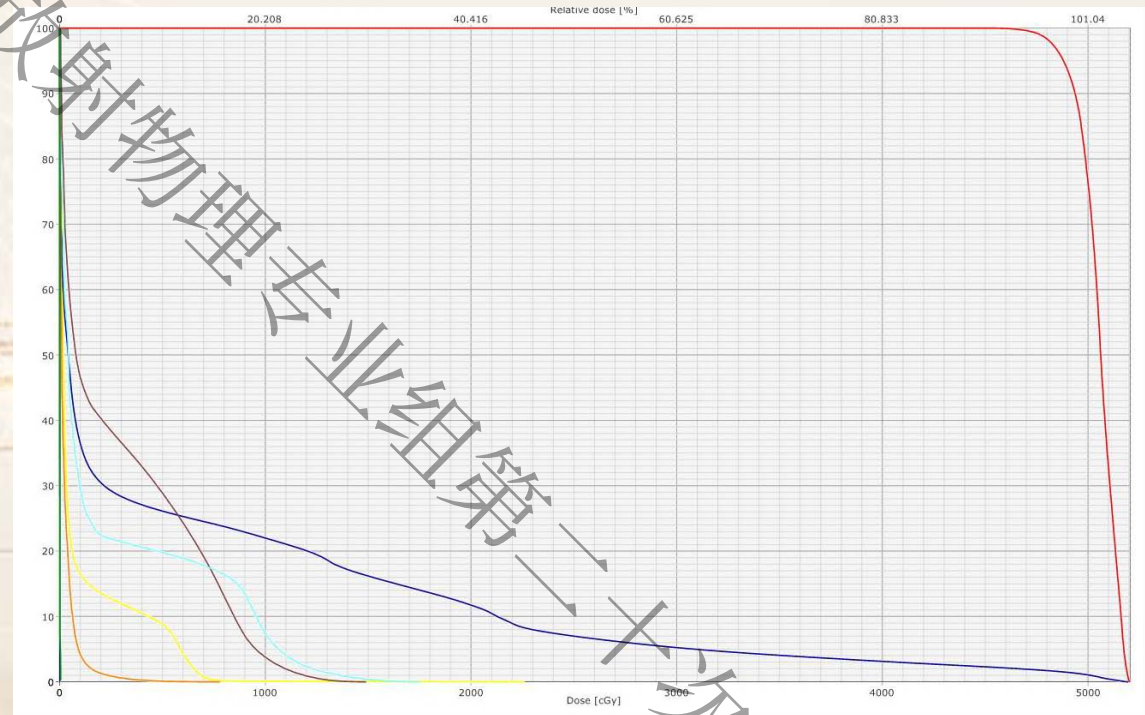
2012年工作总结

7. 配合临床开展SBRT肺癌治疗



2012年工作总结

7. 配合临床开展SBRT肺癌治疗



2012年工作体会

紧张忙碌的一年结束，回首2012，工作中有收获有感触也存在不足。

- ◆ 工作上的辛勤付出后，物理室得到医院的肯定和支持，物理师晋升职称顺利，待遇稍有提高；
- ◆ 开展每项新技术之前，需要充分的准备，才能解决工作中可能出现的意外情况；
- ◆ 新技术新项目的收费问题；
- ◆ 我科室的工作总结能力较弱，创新能力亟待更进一步提高，需要今后不懈努力；



2013年工作展望

- 全面开展基于患者影像信息的三维剂量验证；
- 深入研究IGRT在头颈部、胸部肿瘤等摆位误差影响因素；
- 持续改进完善QA规程，将设备质控同过程质控结合；
- 科研论文；
- 和山西省卫生厅质控部联合开展省内放疗单位QA培训；
- 期待物理师待遇得到进一步提高；



祝大家

身体健康

收入节节高

