

食管癌的靶区勾画



目 录

GTV的勾画

CTV的勾画

PTV的勾画

正常组织器官

GTV的勾画

- 存在问题与对策
- 具体病例勾画
- 如何精确地勾画肿瘤GTV
 - 1、长度的准确判断(早期)
 - 2、宽度的准确判断

肿瘤 GTV: 基于CT影像学所见到的食管肿瘤（长度要参照食管钡餐造影等多种影像技术）。

标准：食管壁局限或环形增厚 $\geq 5\text{mm}$

食管闭锁时最大直径 $\geq 10\text{mm}$

注：勾画的窗宽窗位规定为：

窗宽500，窗位40。

- 勾画的长度不准确 → • 参照多种影像技术
- 上、下界无法判断 → • 内、外标记法等
- 周围边界无法判断 → • MRI, PET
- 是否外侵无法判断 → • MRI, 超声内镜, PET
- 转移淋巴结的确定 → • 解剖, 增强CT

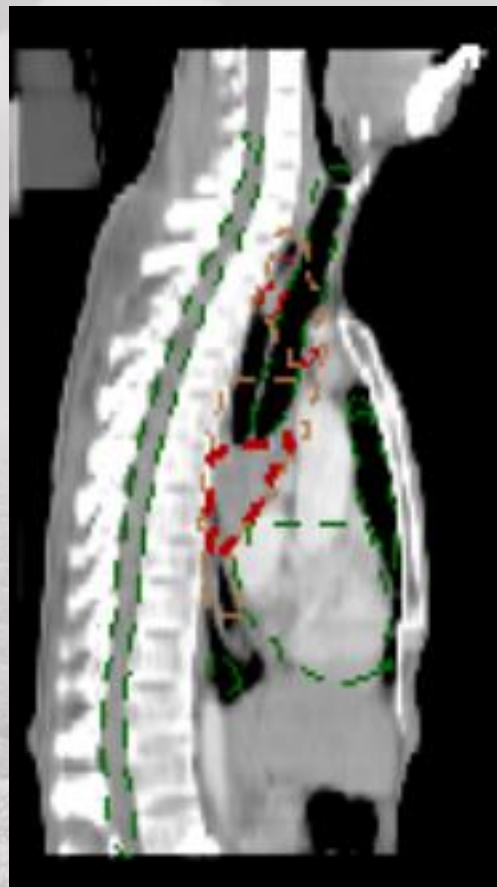
病例的GTV勾画

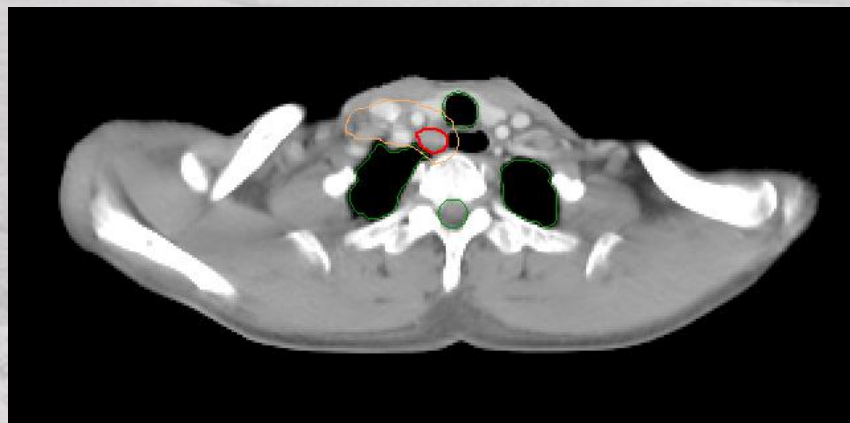
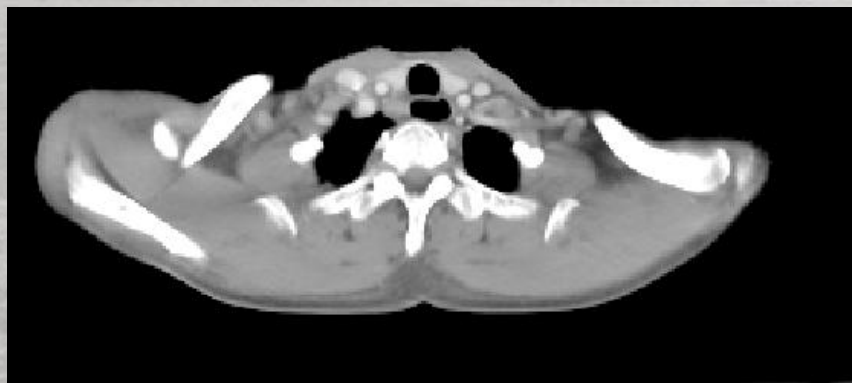
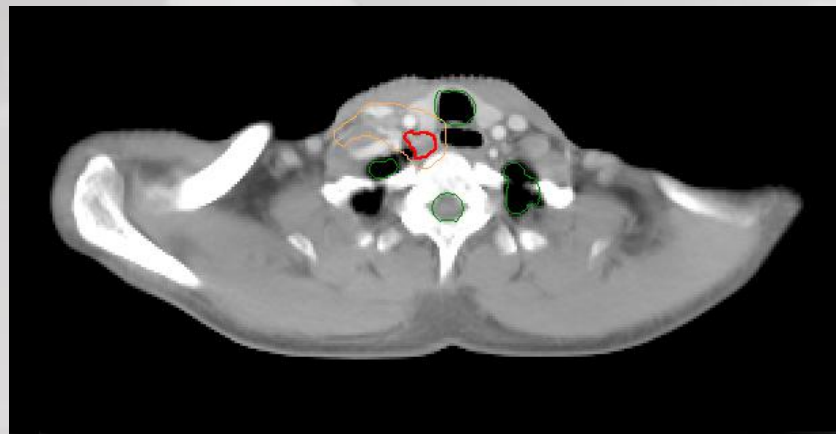
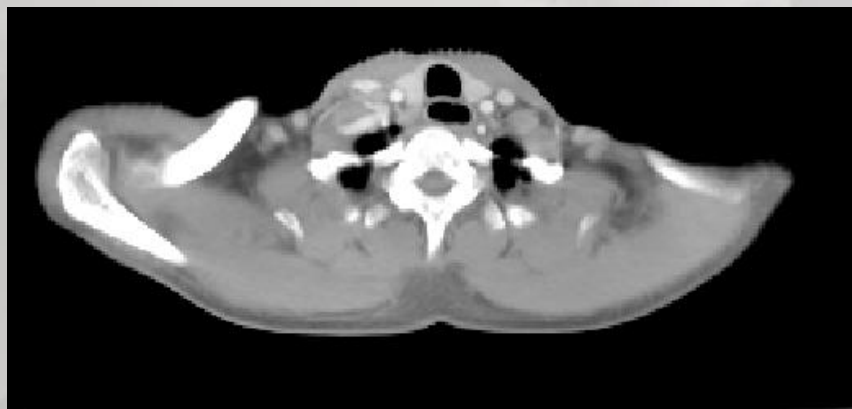
肿瘤GTV

- CT: 上界T6上缘, 下界T8水平 ---6cm。
- 食管钡透: 5cm

淋巴结GTV

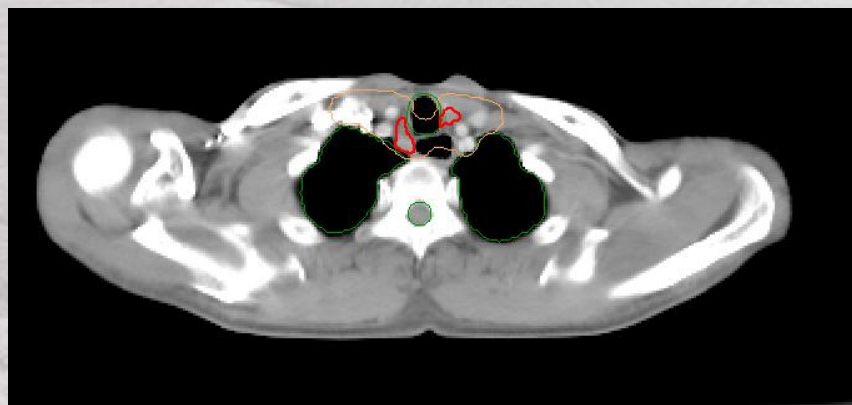
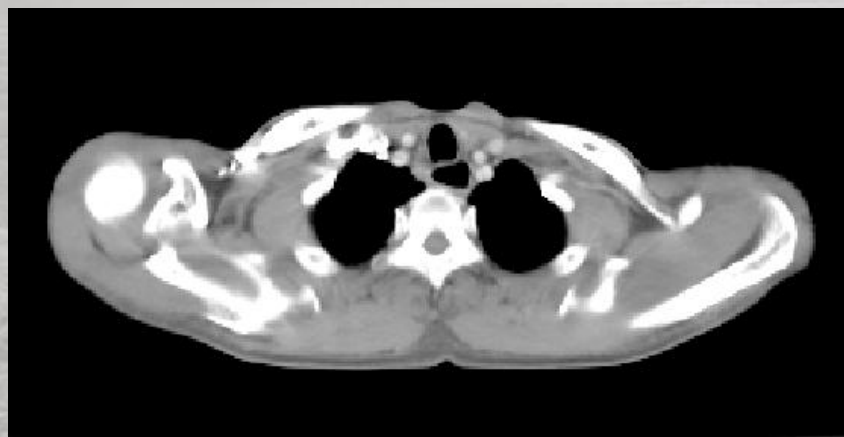
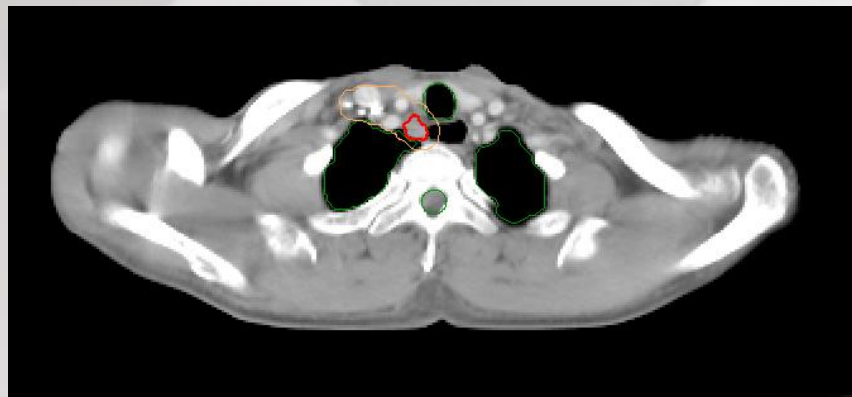
右侧锁骨区、上纵隔
气管食管周围、气管前腔
静脉后、主动脉窗、隆突
前、隆突下及食管旁沟。





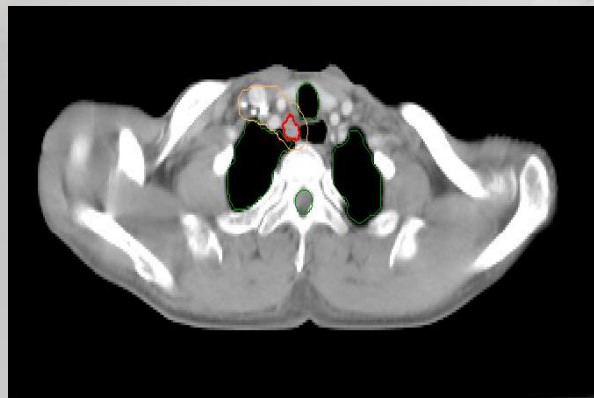
有道
之道

李俊书
2018年
10月



之道

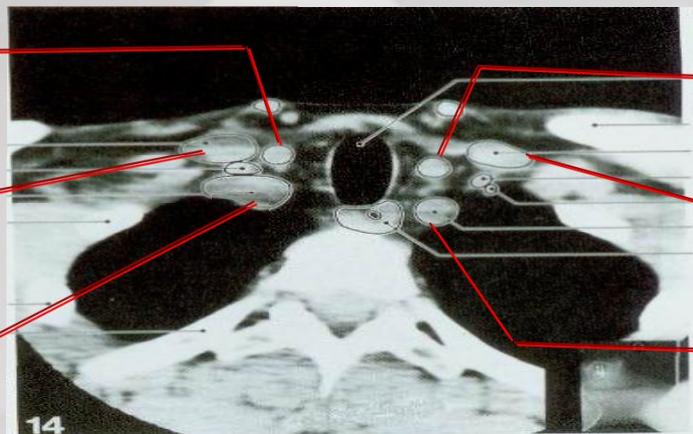
世外仙



右颈总

右锁骨
下静脉

头臂干



左颈总

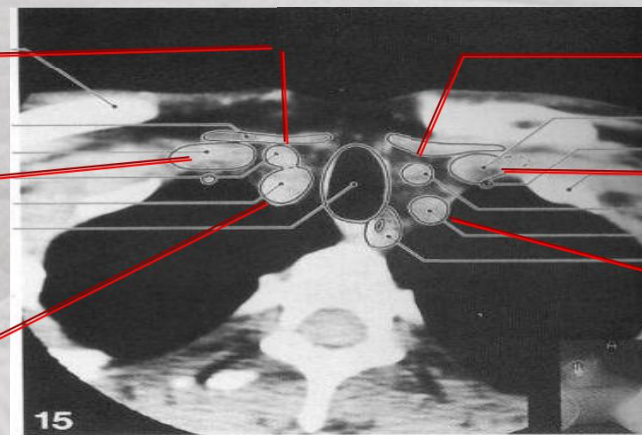
左颈内
静脉

左锁骨
下动脉

右颈总

右锁骨
下静脉

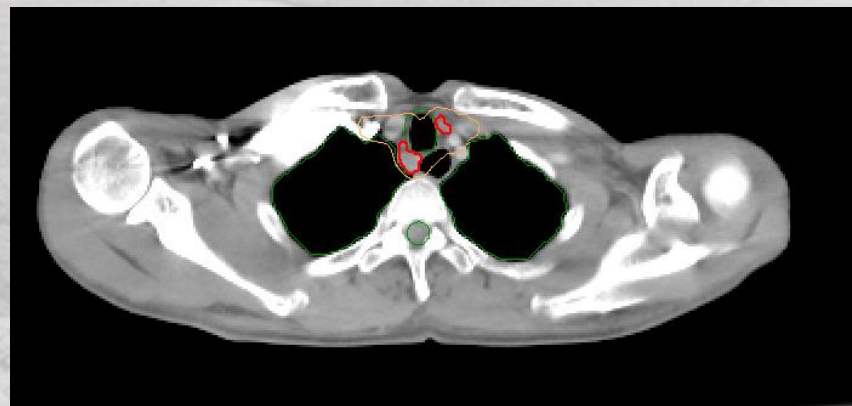
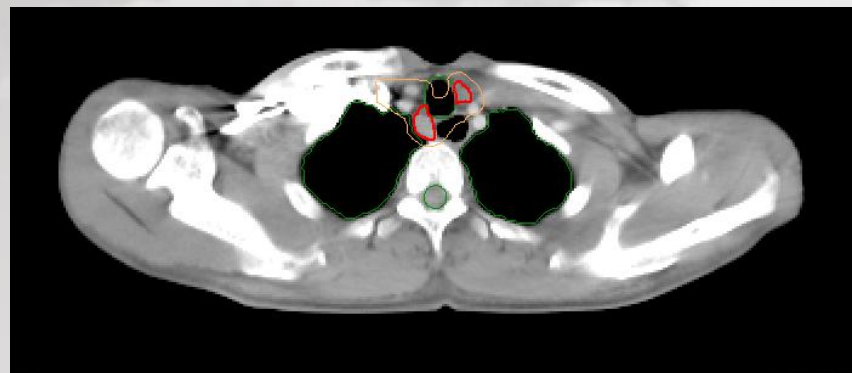
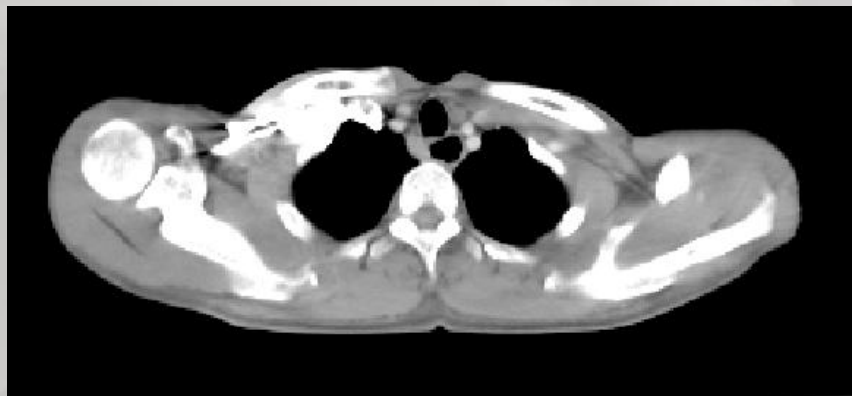
头臂干



左颈总

左锁骨
下静脉

左锁骨
下动脉



卷之
 道

卷之
 道

卷之
 道

卷之
 道

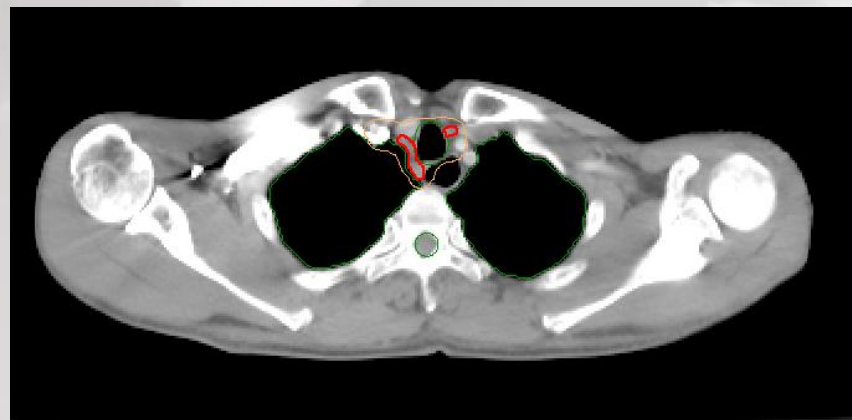
卷之
 道

卷之
 道

卷之
 道

卷之
 道

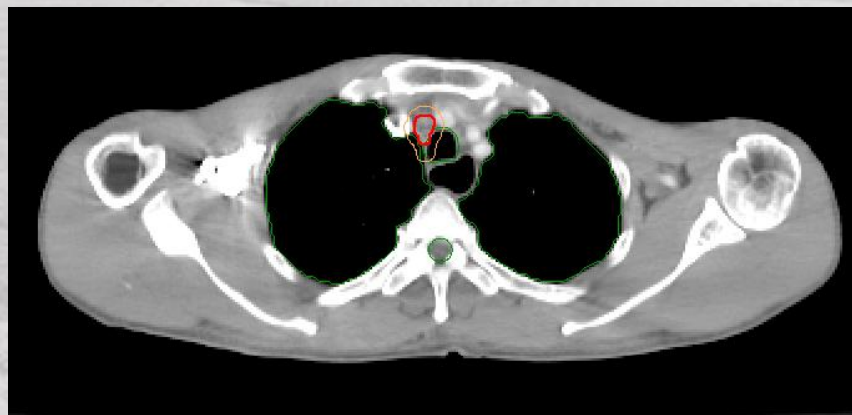
卷之
 道



之道
 之

世界
 之
 道

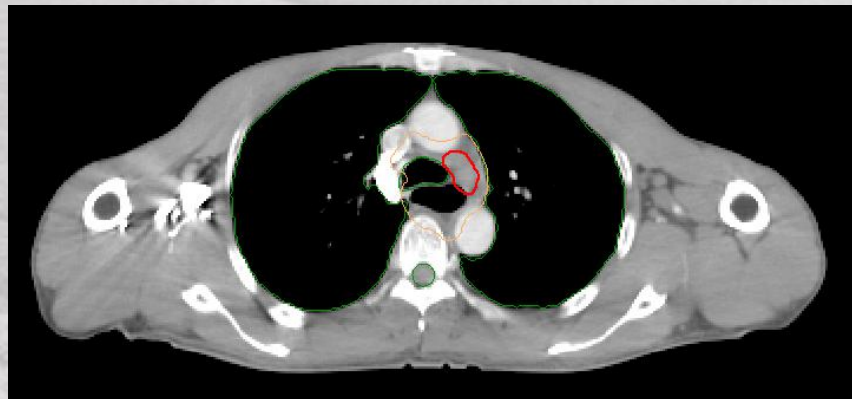
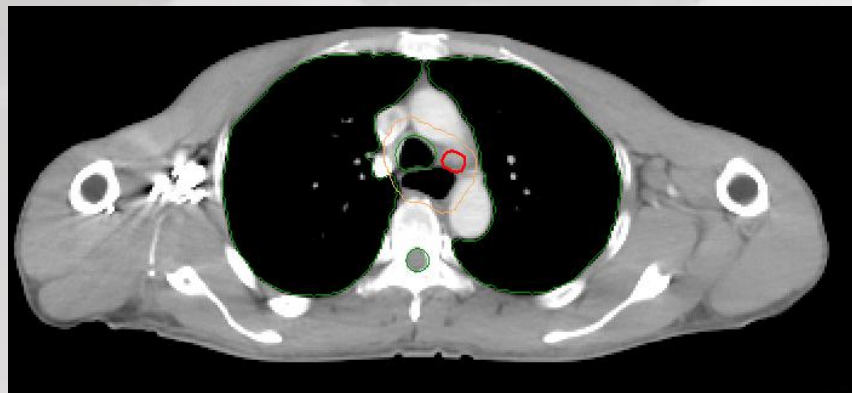




卷之四
 第四卷
 第四卷
 第四卷

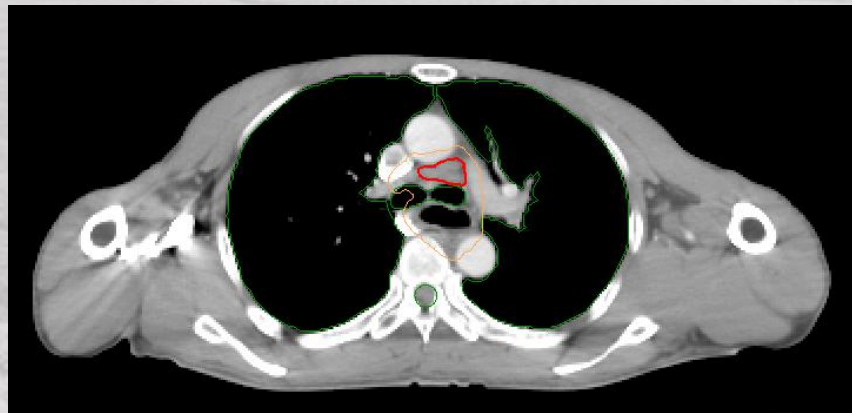
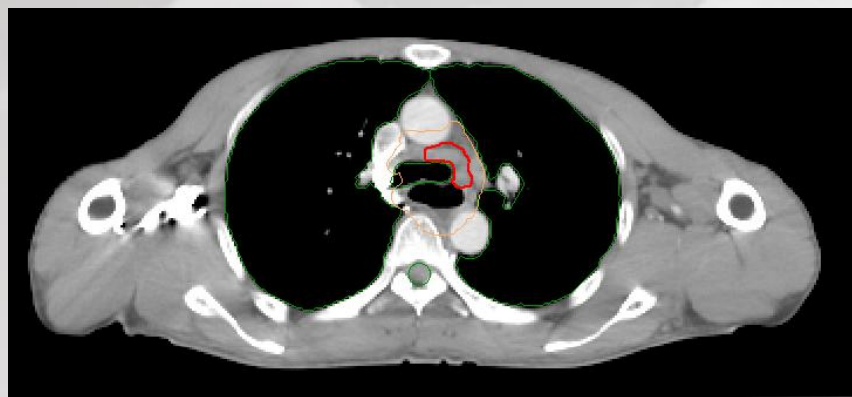
卷之四
 第四卷
 第四卷
 第四卷





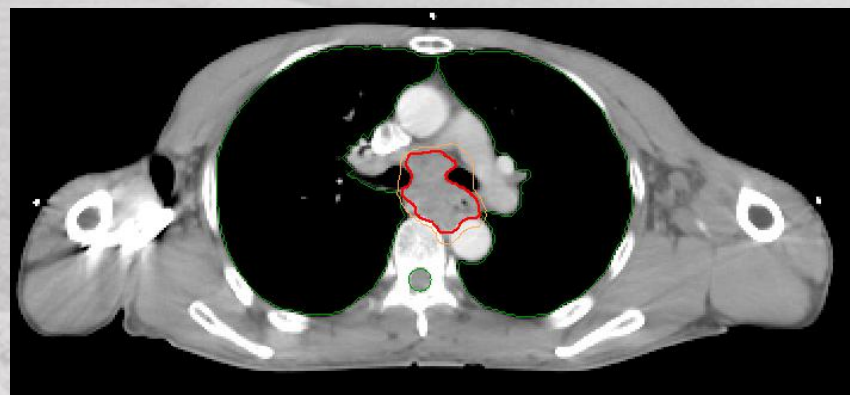
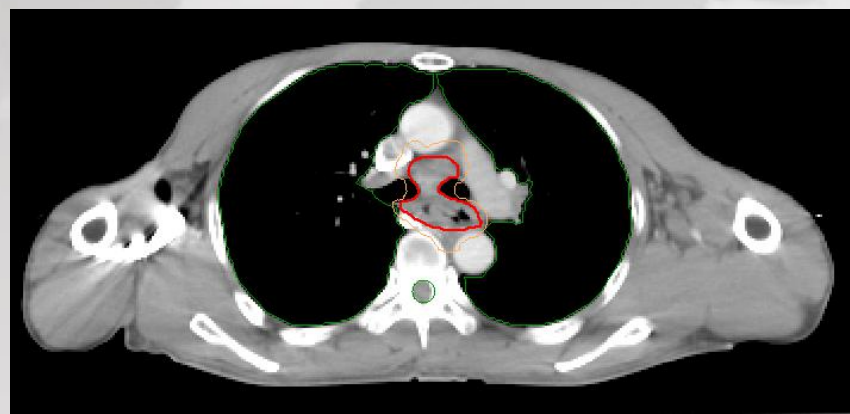
之道

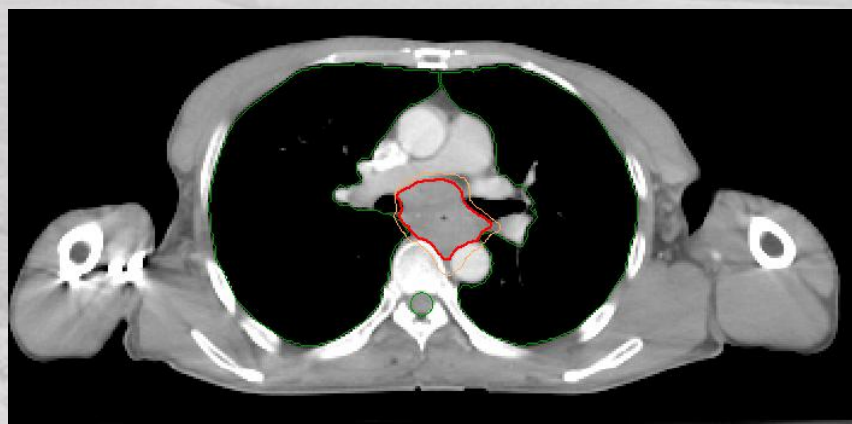
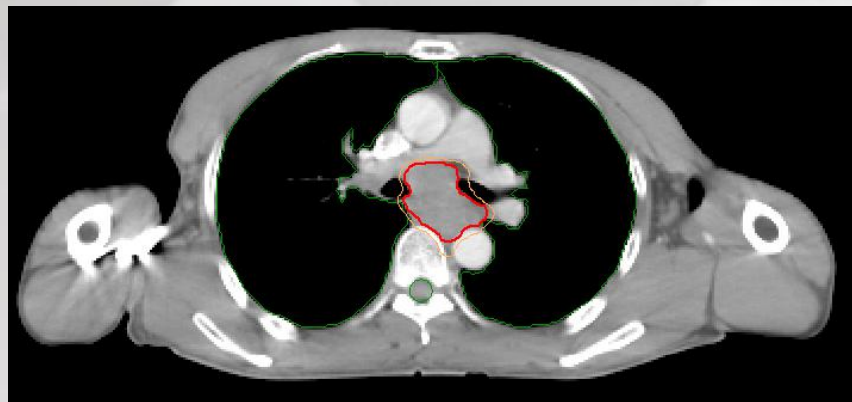
2020年10月

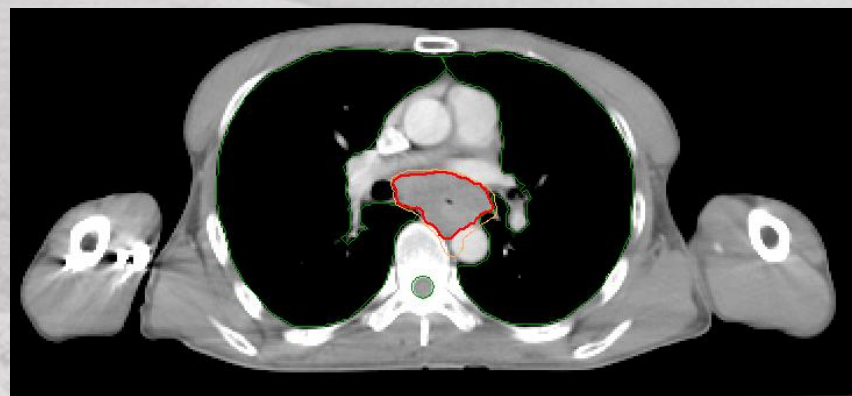
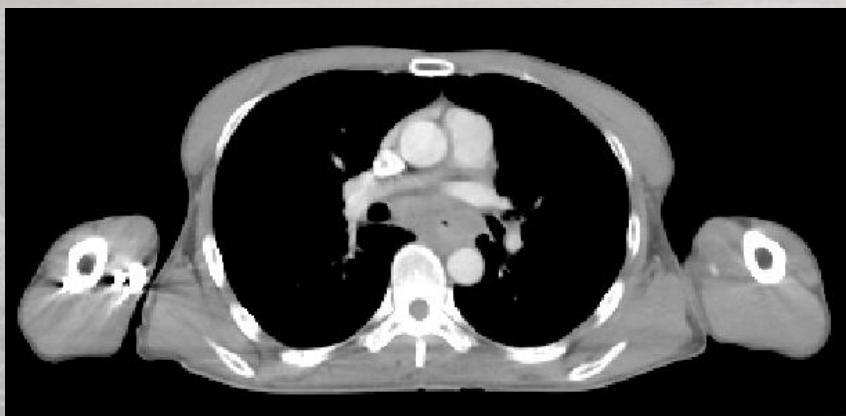
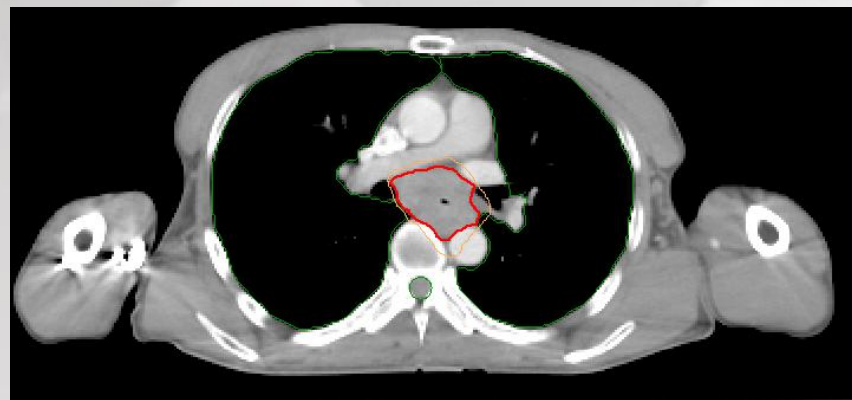


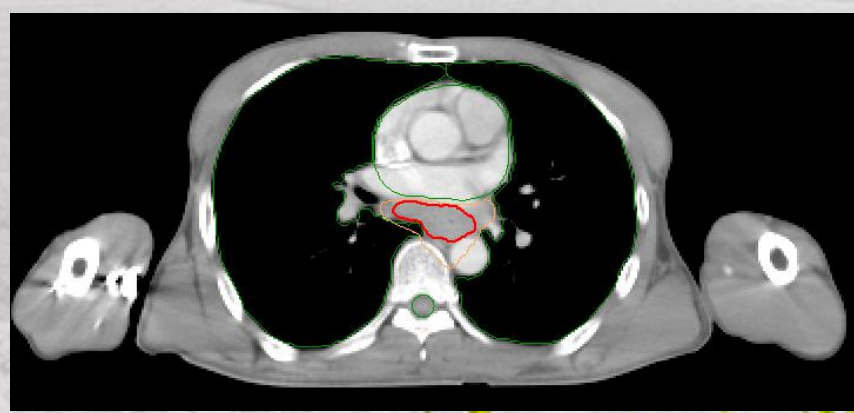
卷之道

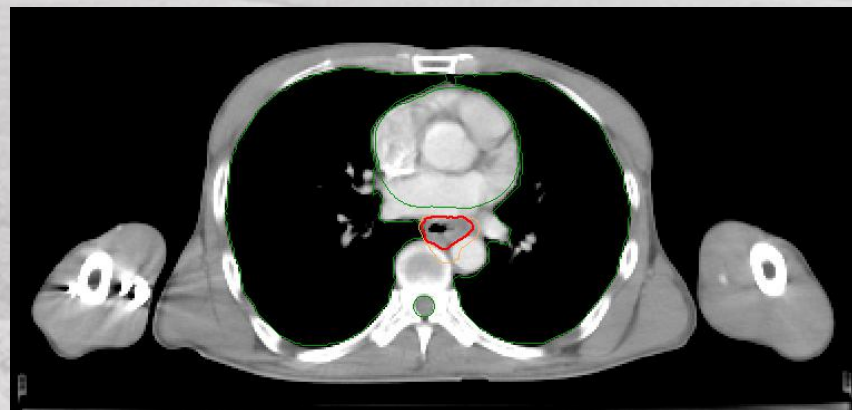
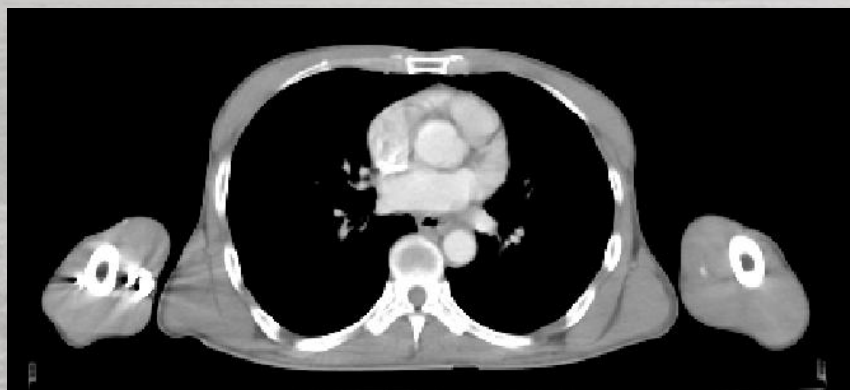
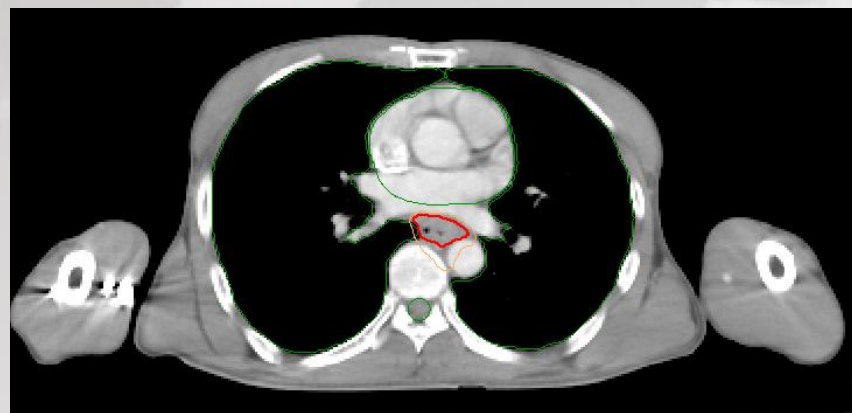
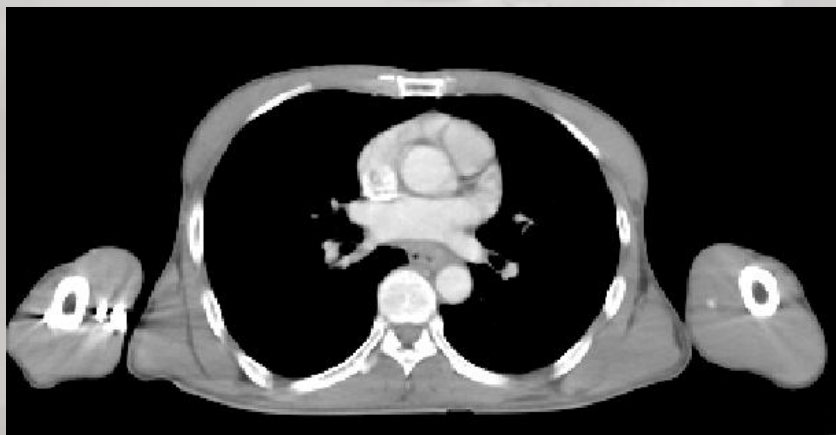
张世海

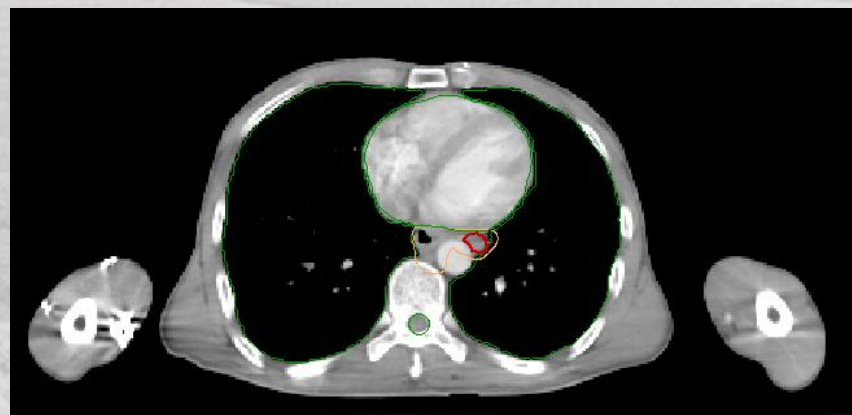
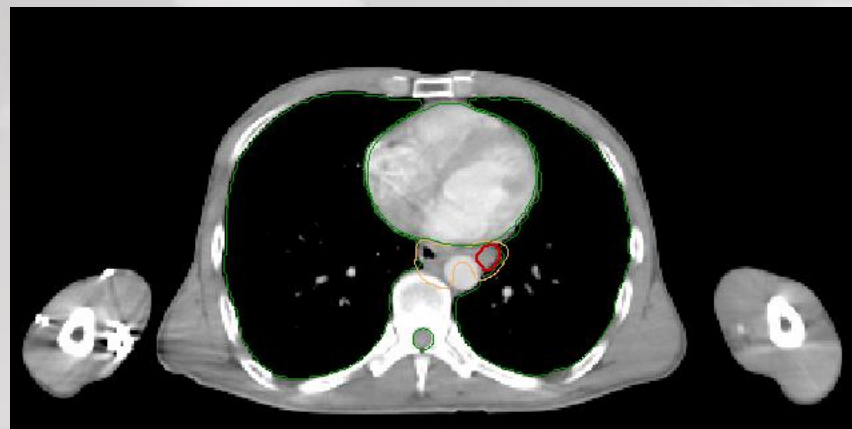


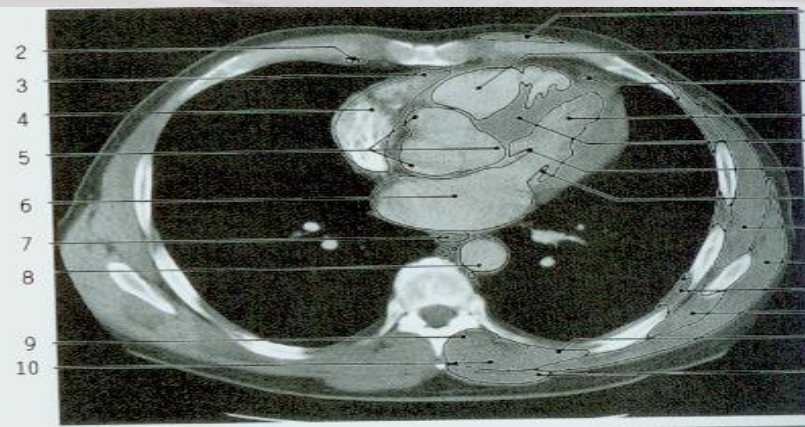
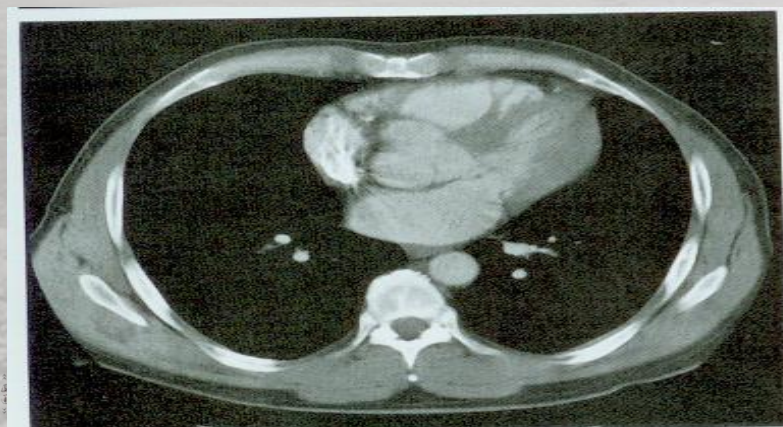
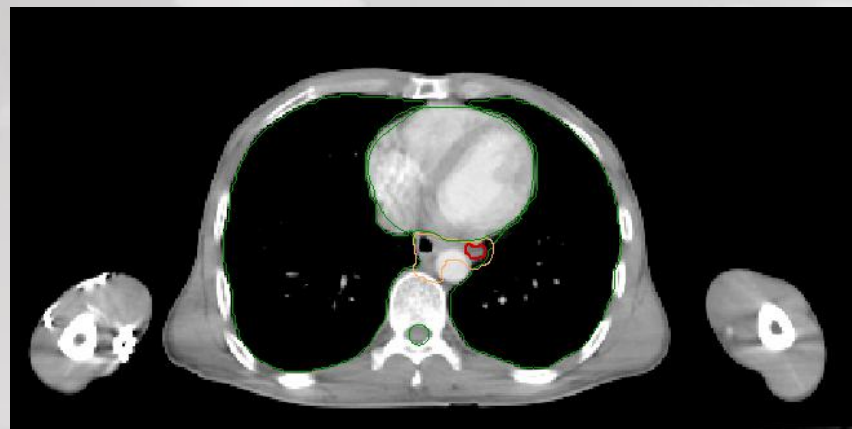












之道

- 肿瘤 CTV:

上下扩3cm, 周围扩0.5 cm且不超过血管等解剖屏障。

• 食管淋巴引流CTV

- 颈段、胸上段食管癌调强放疗要包括食管周围淋巴结引流区和锁骨上和颈下淋巴结引流区。至少原发灶上下3cm并包及3cm以外受累的淋巴结引流区。
- 胸中段要包括胸段食管和周围的淋巴结引流区，至少原发灶上下3cm并包及3cm以外受累淋巴结引流区。
- 胸下段食管癌要包括腹腔干及周围的淋巴结引流区和原发灶上下至少3cm并包及3cm以外受累淋巴结引流区。

- 胸中段要包括胸段食管和周围的淋巴引流区，至少原发灶上下3cm并包及3cm以外受累淋巴结引流区。

- 胸下段食管癌要包括腹腔干及周围的淋巴结引流区和原发灶上下至少3cm并包及3cm以外受累淋巴结引流区。

CTV上下应扩多少

	CTV上下扩	CTV左右扩	PTV
高献书	上3, 下3	0.5	0.8-1.2
肖泽芬	上下3	0.5	0.5 -0.7cm
王军	上2, 下3.5	0.5	
付晓龙	上3, 下3	0	1
赵快乐	上3, 下3	0	1
于金明	上下4-4.5	2	
广东	上下3-4	0.5	0.5 -0.8cm

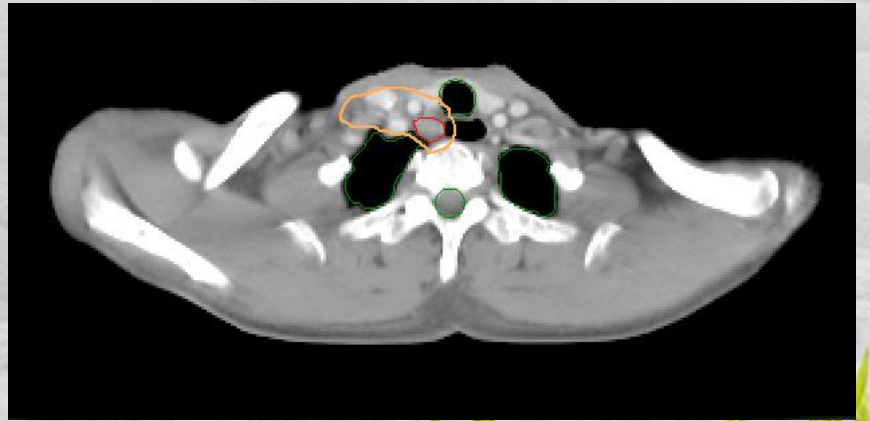
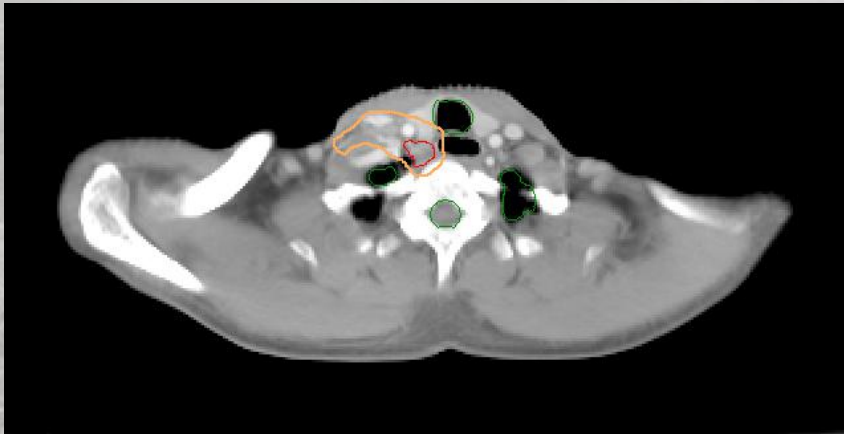
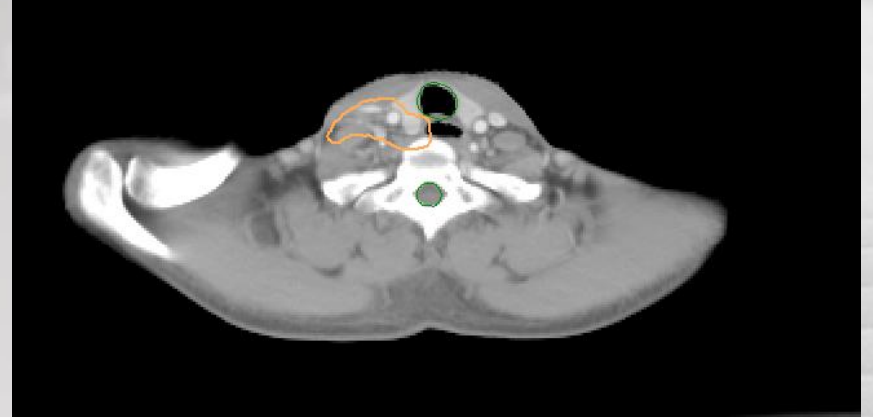
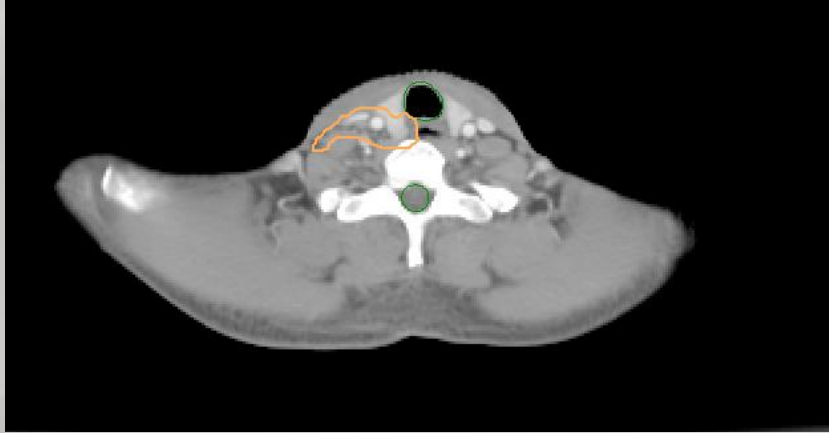


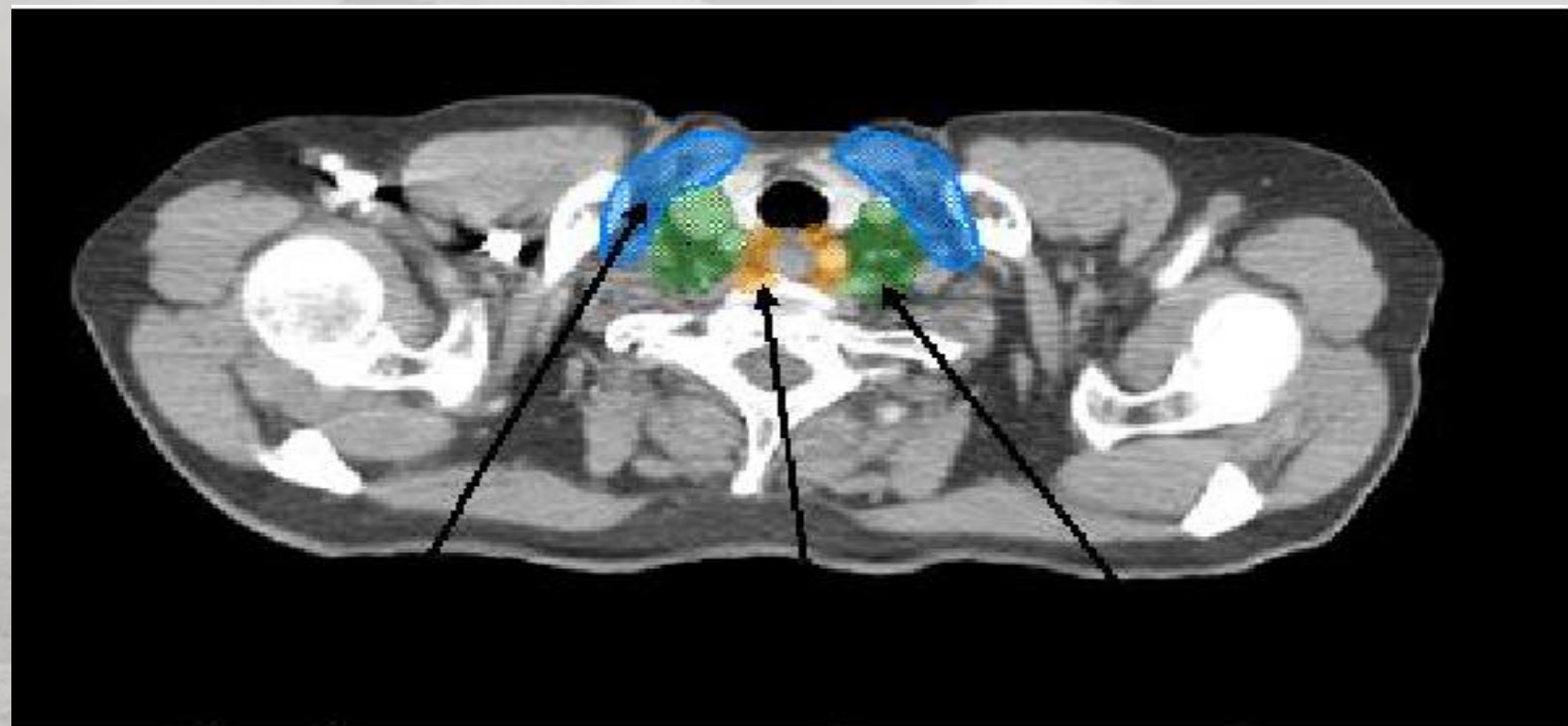
CTV周围应扩多少

	CTV上下扩	CTV左右扩	PTV
高献书	上3，下3	0.5	0.8-1.2
肖泽芬	上下3	0.5	0.5 -0.7cm
王军	上2，下3.5	0.5	
付晓龙	上3，下3	0	1
赵快乐	上3，下3	0	1
于金明	上下4-4.5	2	
广东	上下3-4	0.5	0.5 -0.8cm



病例的CTV勾画





104-锁骨上淋巴结

101-颈段食管旁淋巴结

102-颈深淋巴结



之道

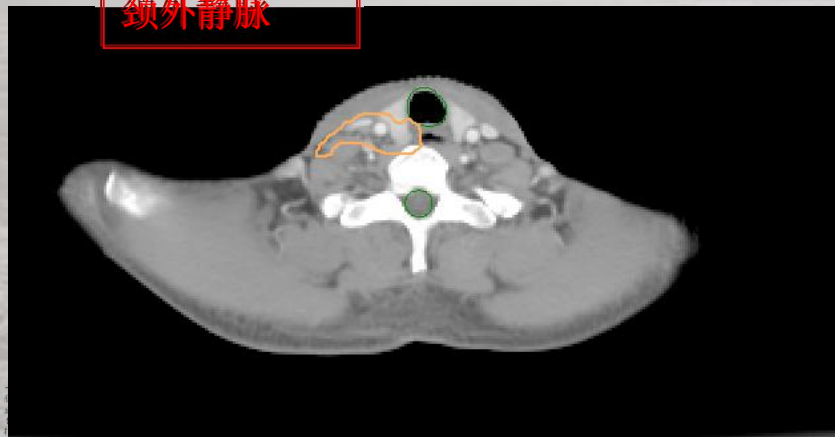
前斜角肌

动静脉鞘

胸锁乳突肌



颈外静脉



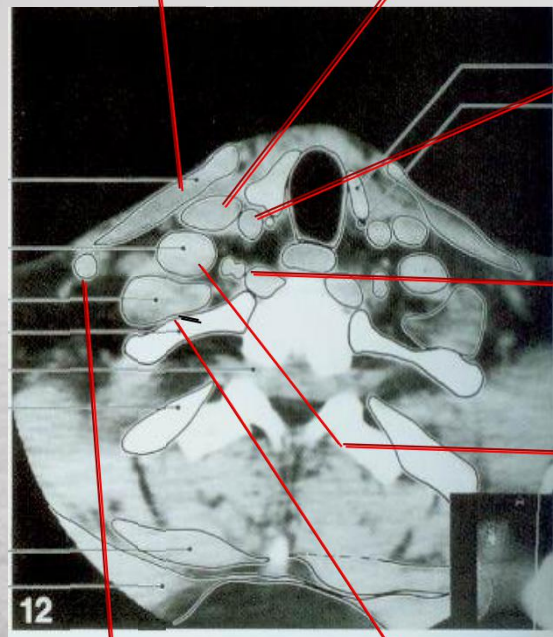
胸锁乳突肌

颈内静脉

颈总动脉

椎动静脉

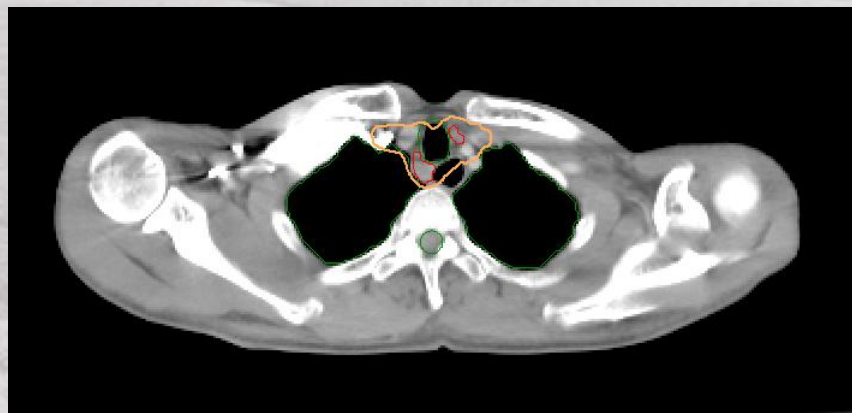
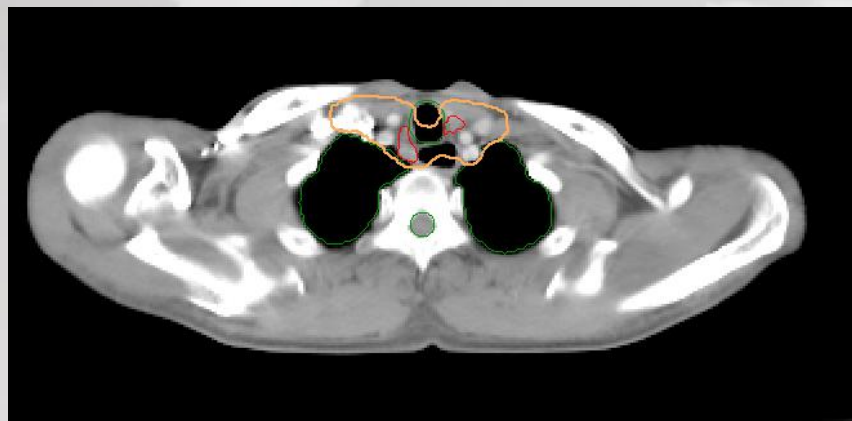
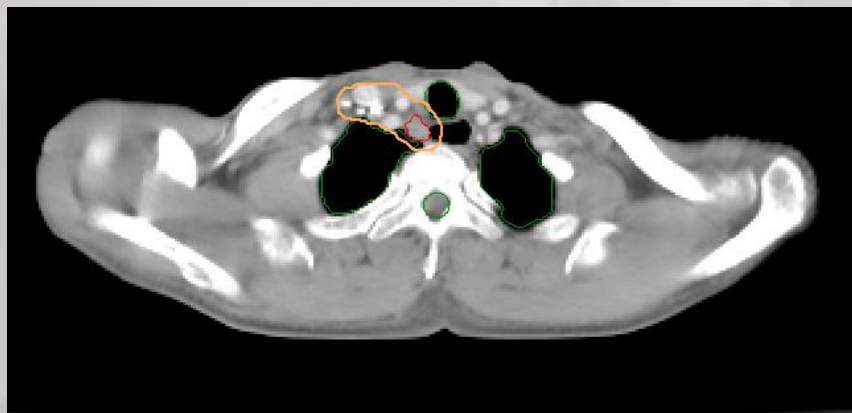
前斜角肌

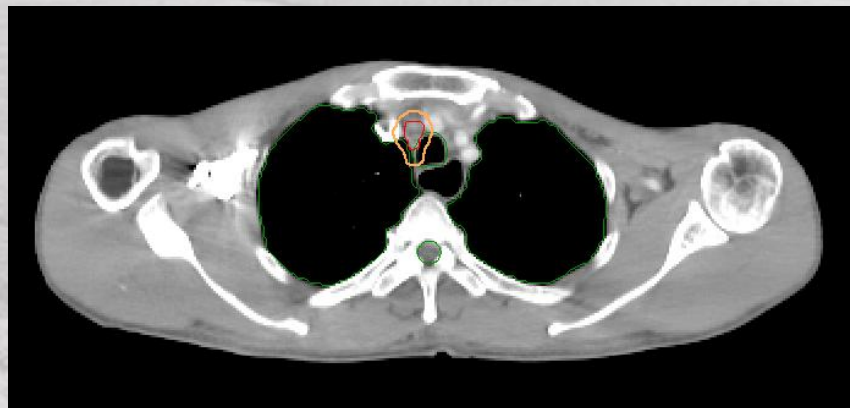
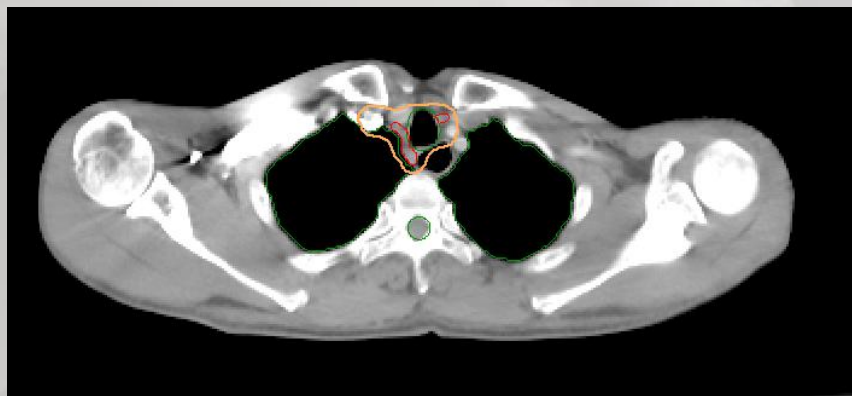


颈外静脉

中斜角肌







卷之
 道

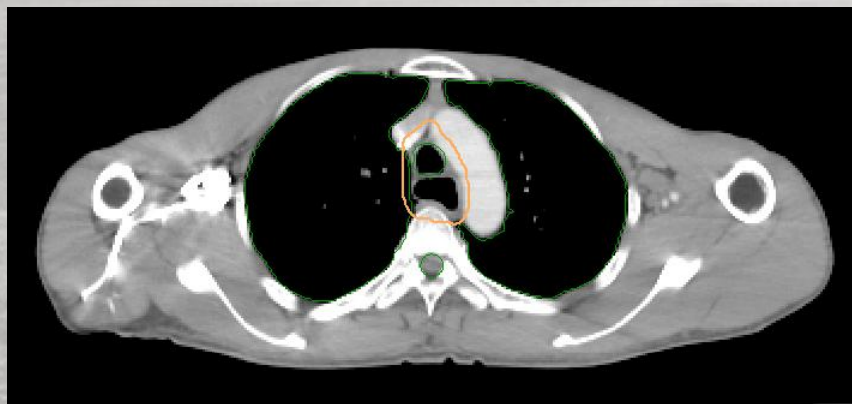
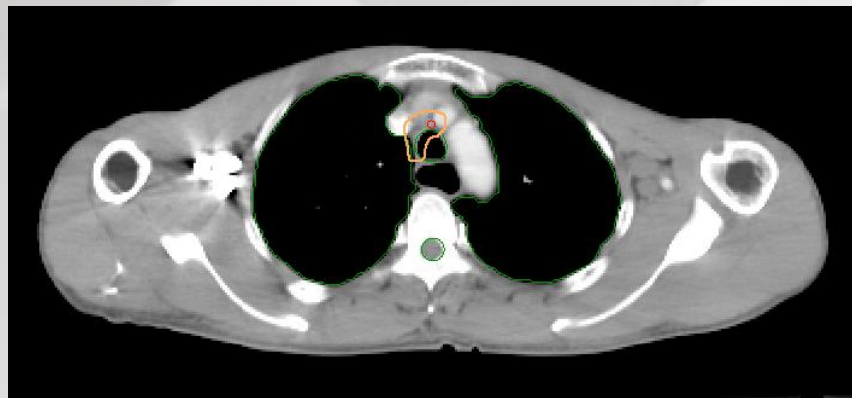
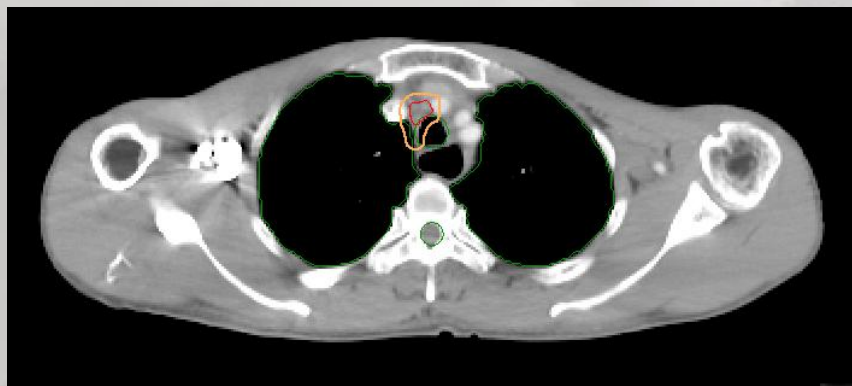
世外仙

林氏

林氏

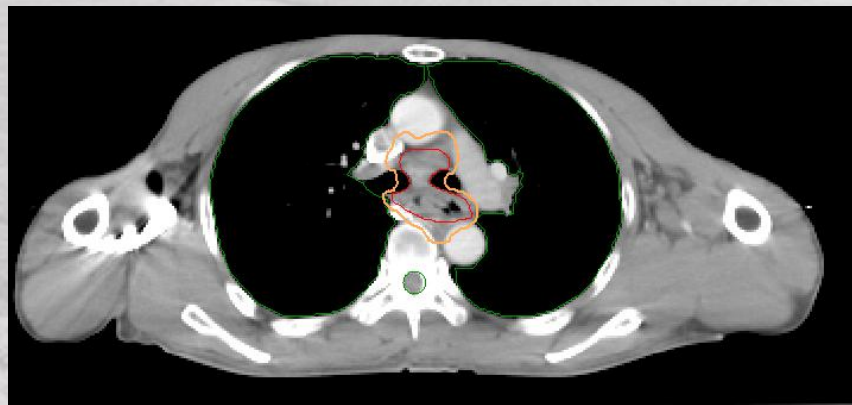
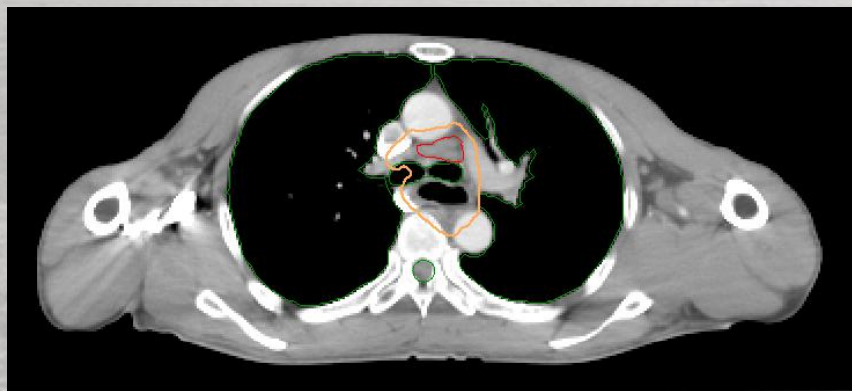
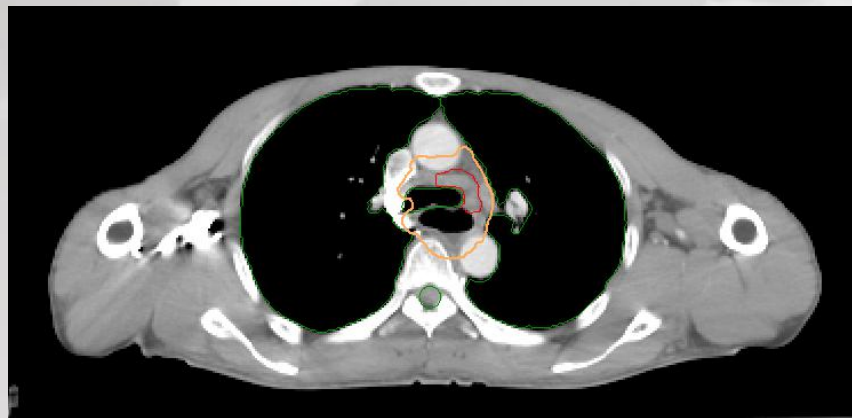
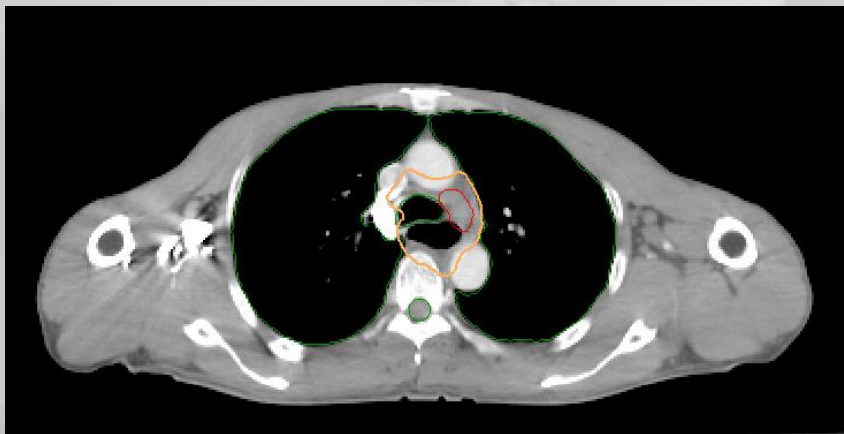
林氏

林氏



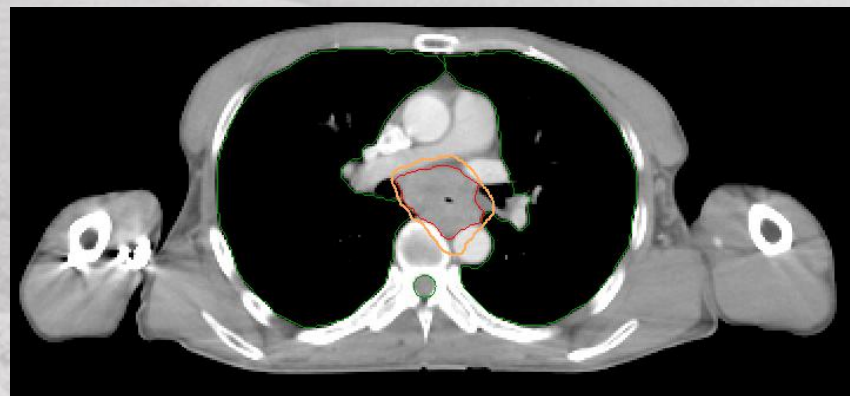
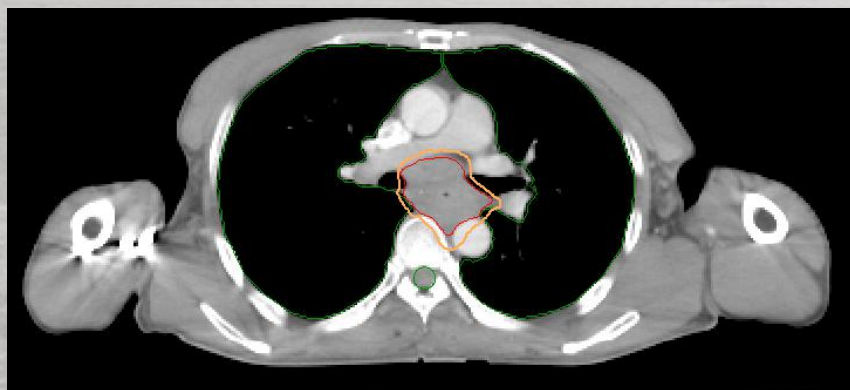
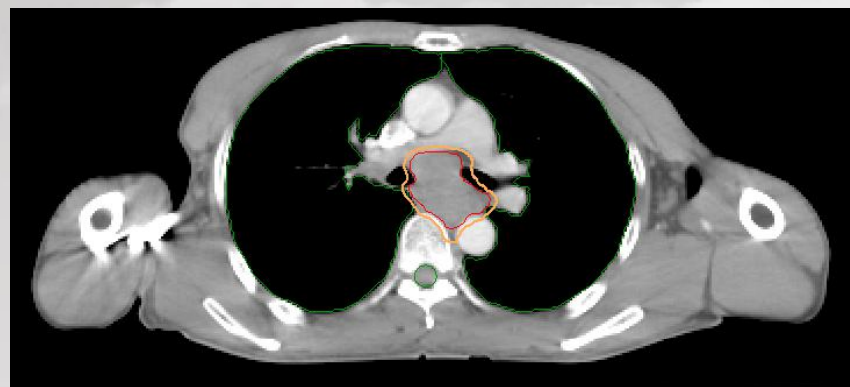
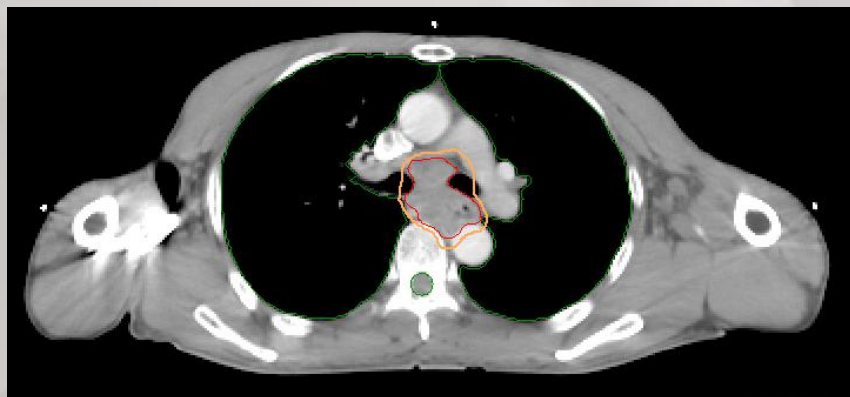
卷之道

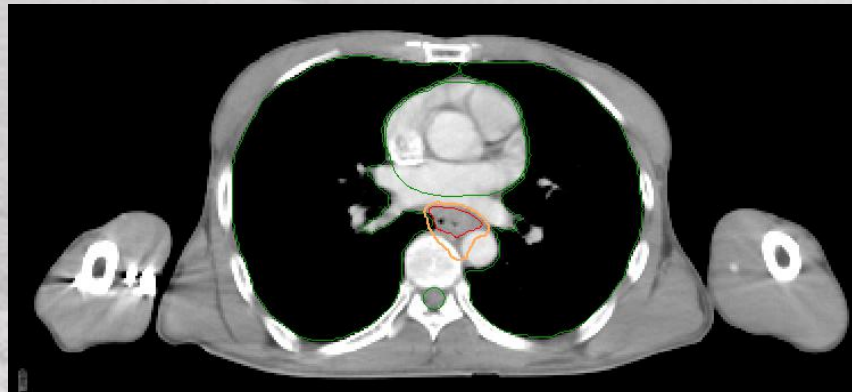
卷之道

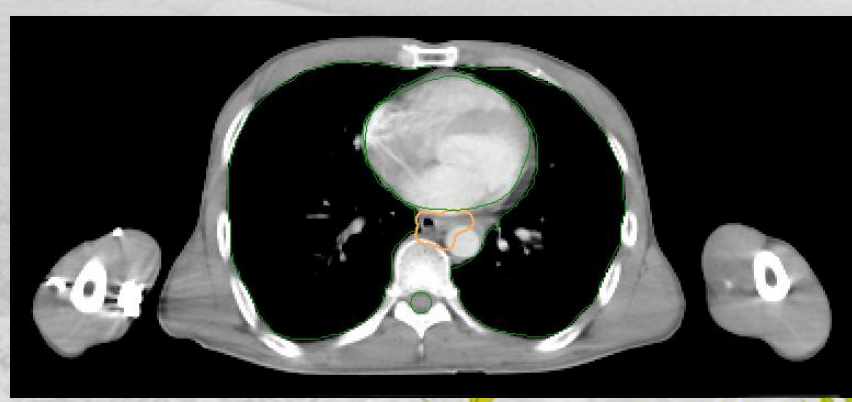
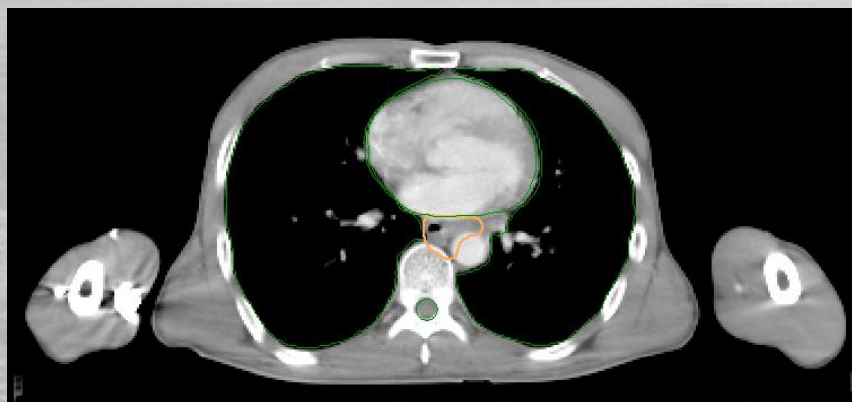
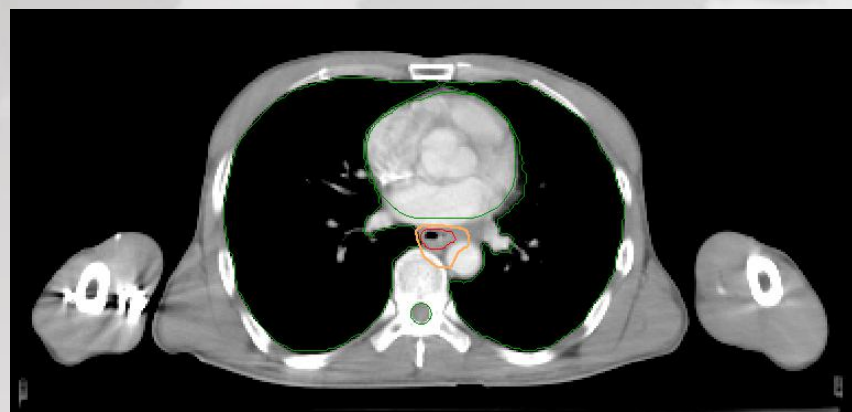
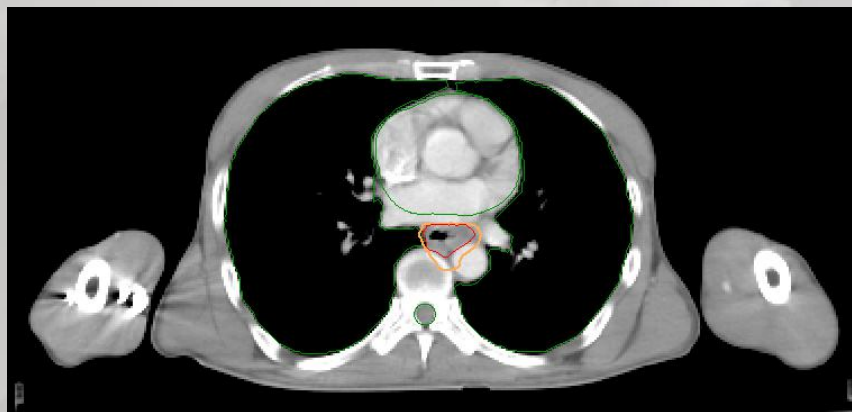


卷之四
 道

卷之四







卷之道

卷之道



PTV的勾画

- 各地标准
- 存在的问题
- 我们的标准

CTV周围应扩多少

	CTV上下扩	CTV左右扩	PTV
高献书	上3，下3	0.5	0.8-1.2
肖泽芬	上下3	0.5	0.5 -0.7cm
王军	上2，下3.5	0.5	
付晓龙	上3，下3	0	1
赵快乐	上3，下3	0	1
于金明	上下4-4.5	2	
广东	上下3-4	0.5	0.5 -0.8cm



食管癌PTV

GTV或CTV+0.5~1.0 cm

周围： 0.5 cm,

上下： 颈段、胸上段： 0.5 cm,

胸中段： 0.6-0.8 cm

胸下段： 0.7-1.0 cm