



# 鼻腔副鼻窦癌

Nasal cavity and paranasal sinuses  
carcinoma

放射治疗教研室 杜国波 讲师





公众号  
**adu老师**



## 一、流行病学

- (1) 鼻腔副鼻窦癌占全身恶性肿瘤的1~3%，占耳鼻喉科恶性肿瘤的25~50%；
- (2) 各具体部位所占比例分别为：鼻腔55.3%，上颌窦34.6%，筛窦4.4%，外鼻4.1%，额窦1.2%和蝶窦0.4%
- (3) 男：女=1.5~2.4：1
- (4) 好发于40~60岁。



## 二、鼻腔筛窦癌（第8节）

### 1、病理：

- ❖ 总体鳞癌为主
- ❖ 筛窦癌原发极少腺癌多见，绝大多数为鼻腔上颌窦癌侵犯筛窦所至。常将鼻腔筛窦癌合并讨论。



## 2、临床表现

### (1) 症状

①鼻部症状：单侧涕中带血或鼻衄，分泌物粘性或脓性，肿瘤溃烂可流出血

②眼部症状：

③头部症状：

④颅神经：前

⑤淋巴结转移

⑥晚期：贫血

### (2) 体征

① 局部：

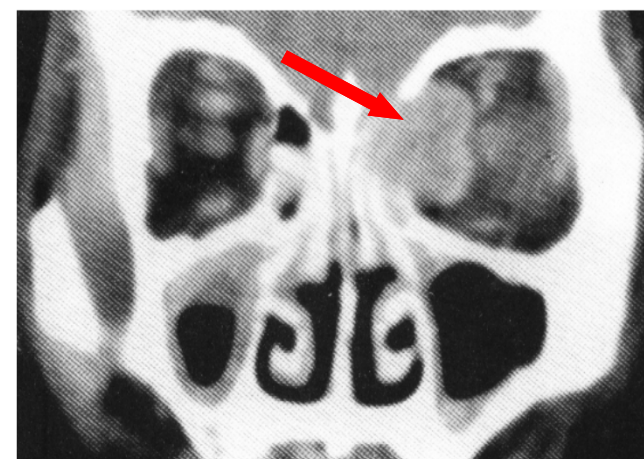
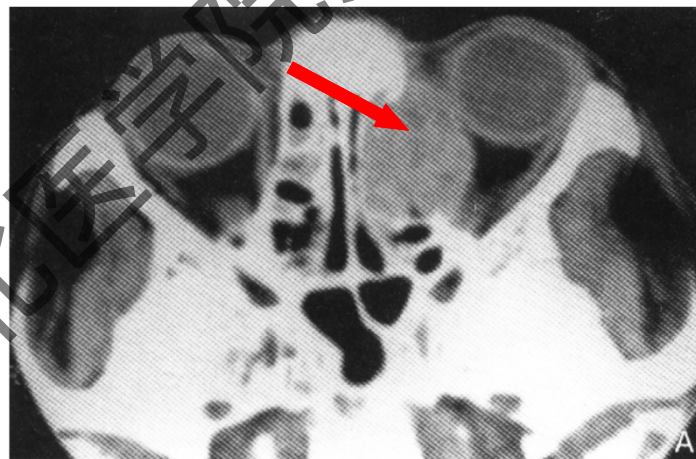
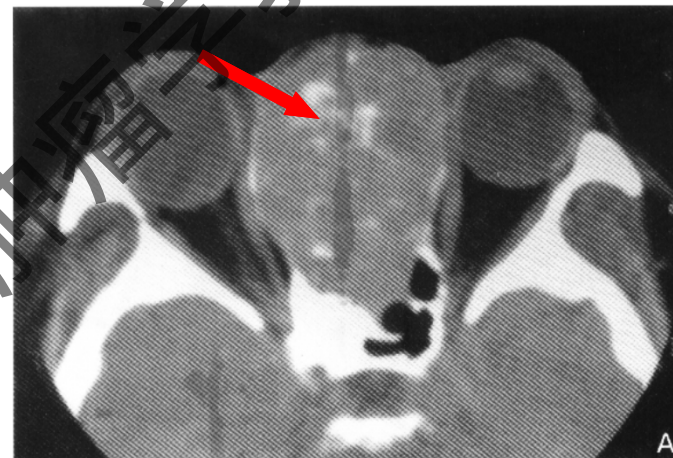
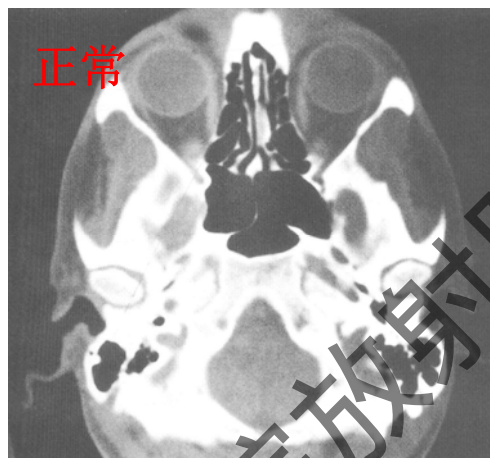
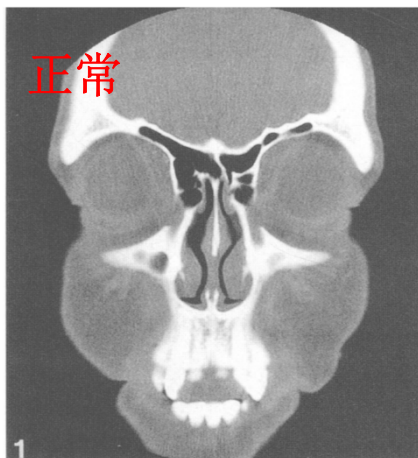
② 侵犯相邻组织：眼眶、上颌窦、颅底、颈部等。





### 3. 辅助检查

影像学检查：X线摄片 CT MRI B超





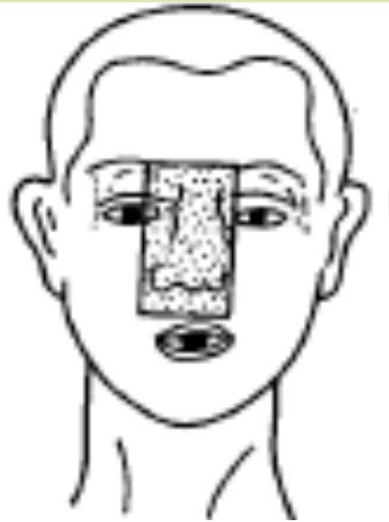
## 4. 鼻腔筛窦癌的治疗原则

早期病例：放疗（首选）<sup>手术</sup>

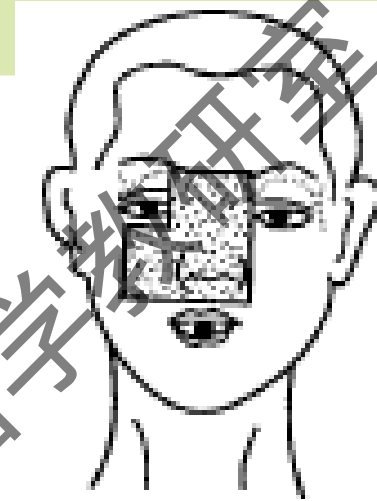
放疗后肿瘤残余或复发时可行挽救手术；

中晚期：综合治疗。术前放疗、术后放疗；  
姑息放疗

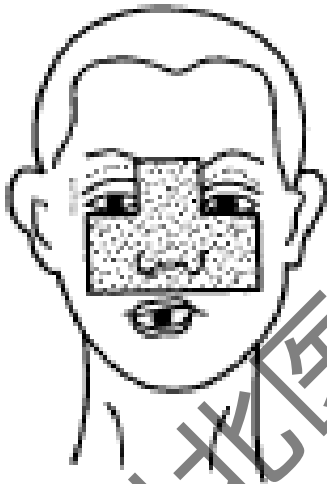
## 常规二维放疗



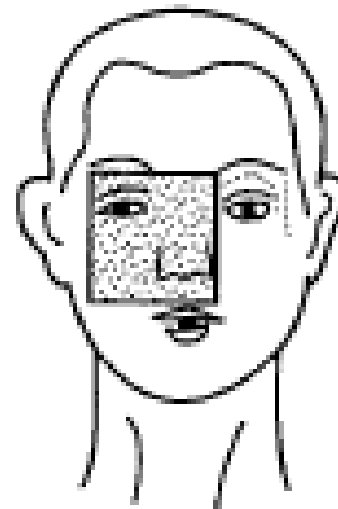
矩形野-一侧鼻腔筛窦受侵



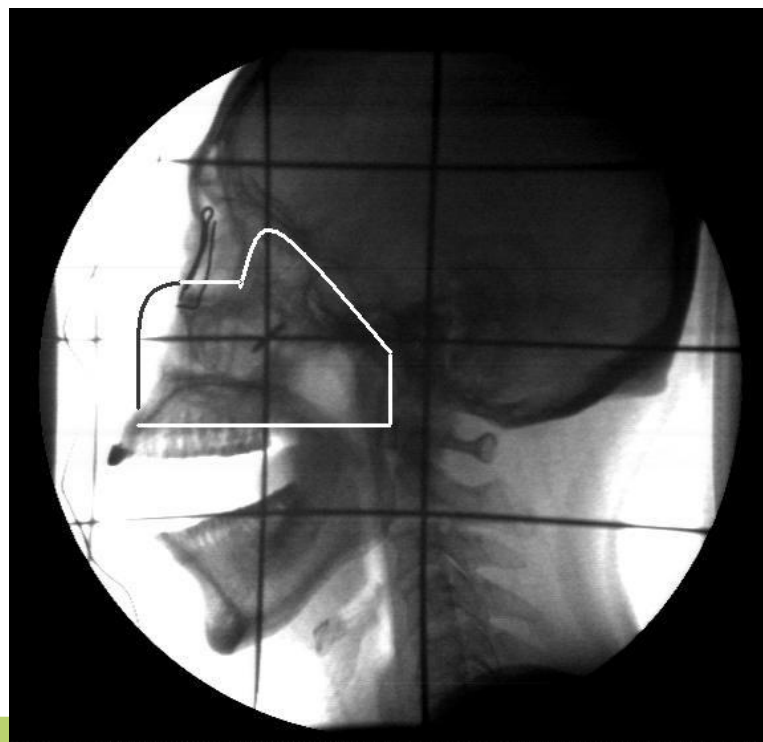
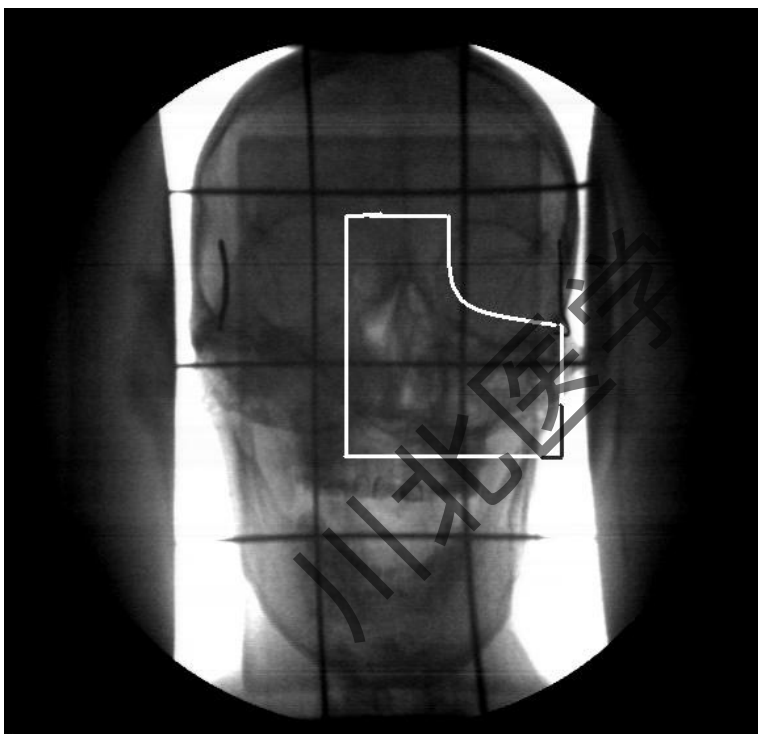
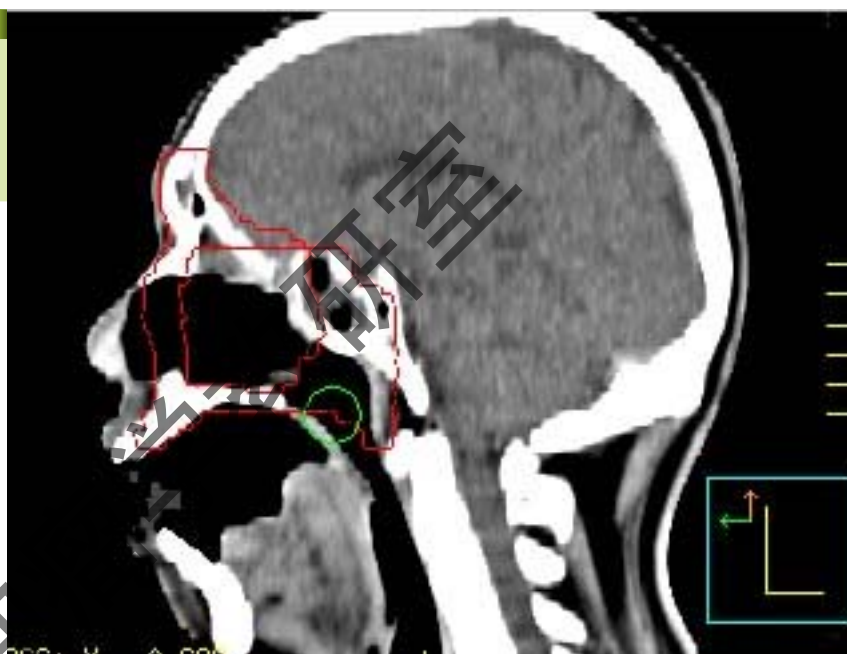
L野-同侧上颌窦受侵



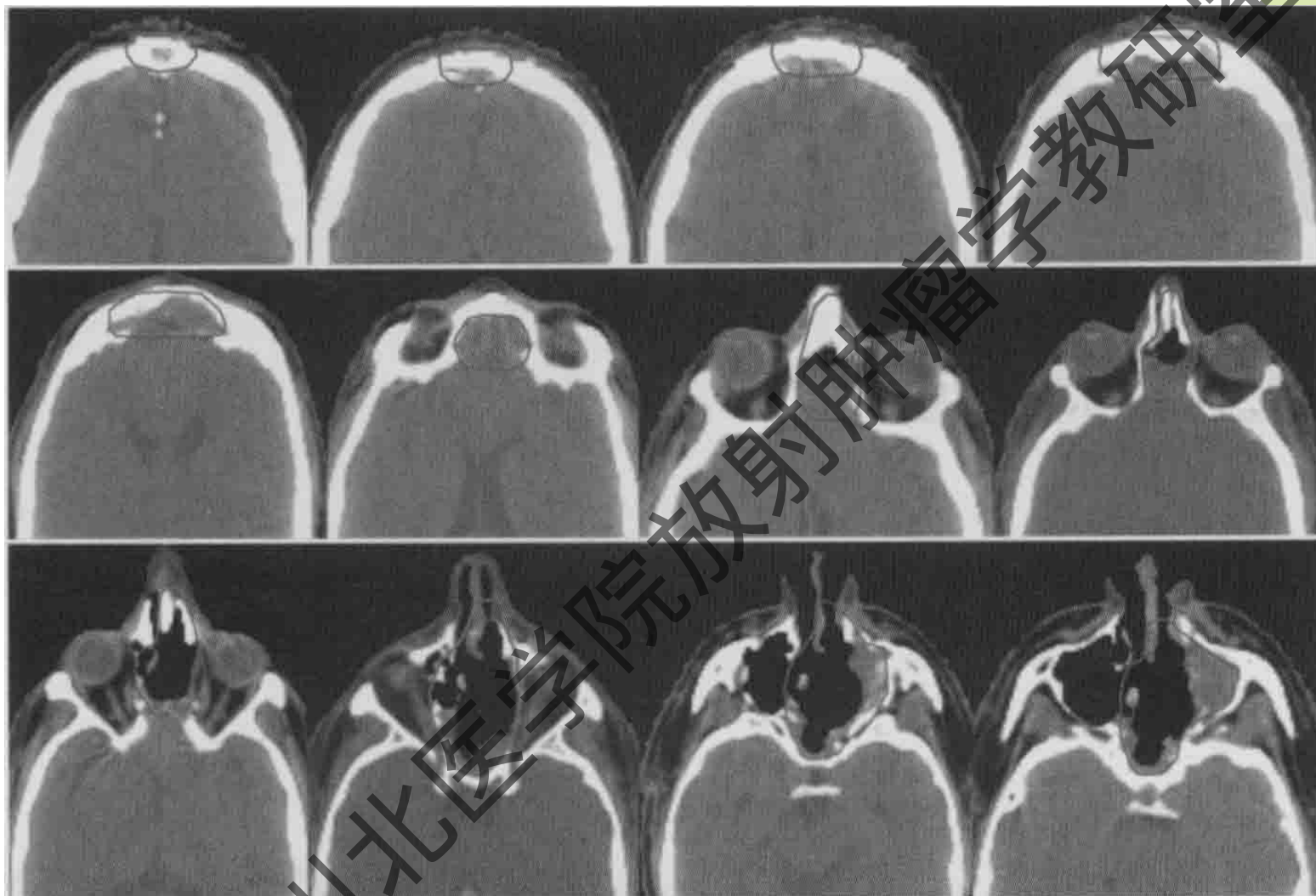
凸野-鼻中隔及上颌窦受侵



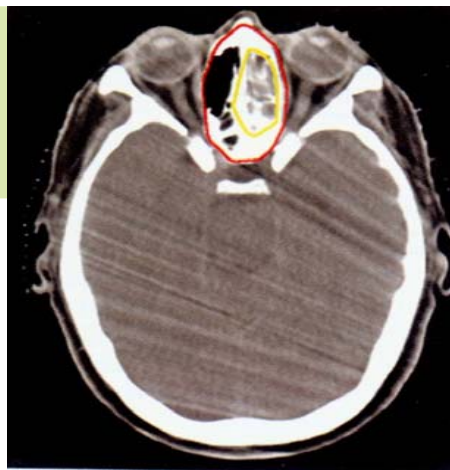
方野-筛窦及眼眶受侵



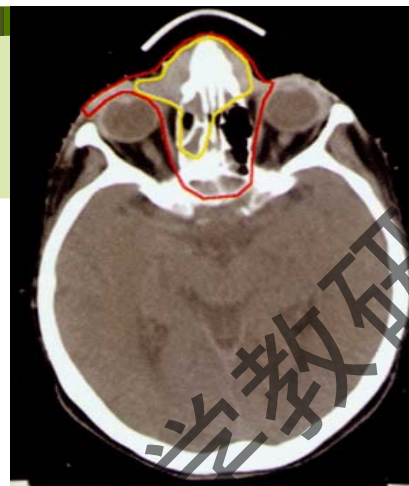
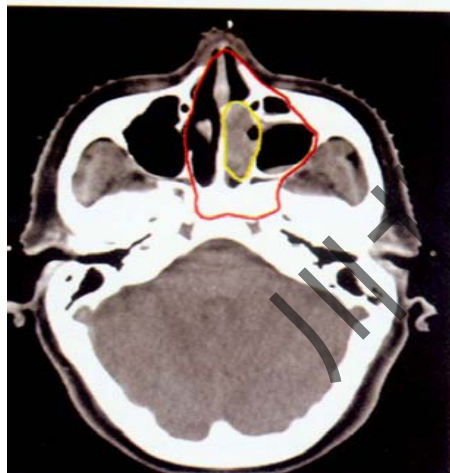
## 三维适形、调强放疗



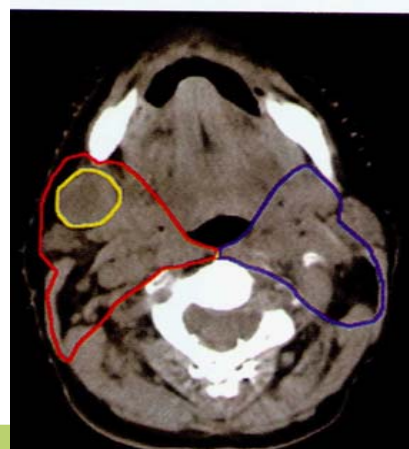
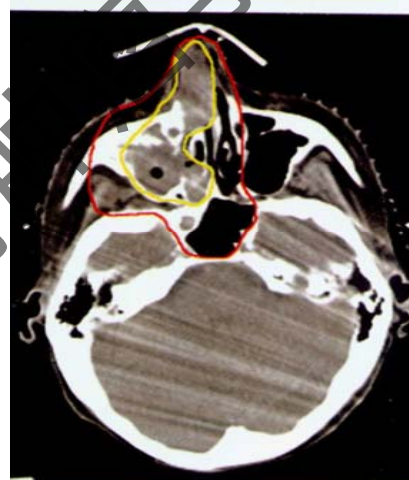
举例：43 岁，筛窦鳞癌术后放疗靶区， pT4N0



筛窦癌  
T2N0M0



鼻腔癌  
T4N2bM0





### 三、上颌窦癌的放射治疗(第7节)

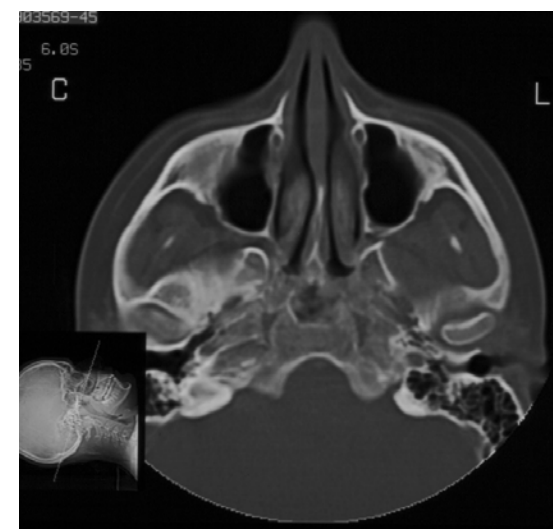
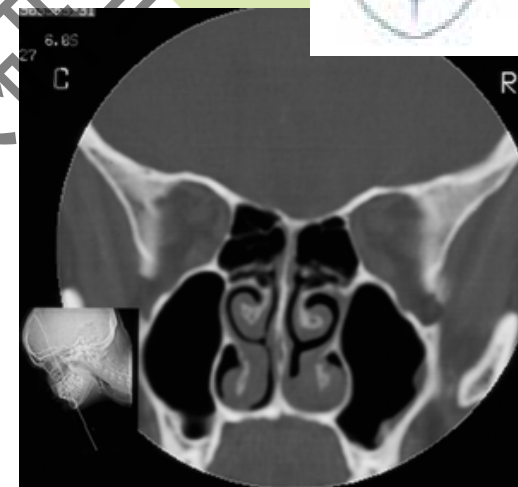
Radiotherapy of Carcinoma of Maxillary Sinus

川北医学院放射医学教研室



## 1、上颌窦解剖

- ❖ 上颌窦分六壁：
- ❖ 内壁：鼻腔外侧壁
- ❖ 前壁：临近皮肤
- ❖ 顶壁：眼眶的低壁
- ❖ 后壁、外壁：没明确界限，  
分别与翼腭窝颧下窝相邻
- ❖ 底壁：硬腭外侧份





## 2、上颌窦癌病理

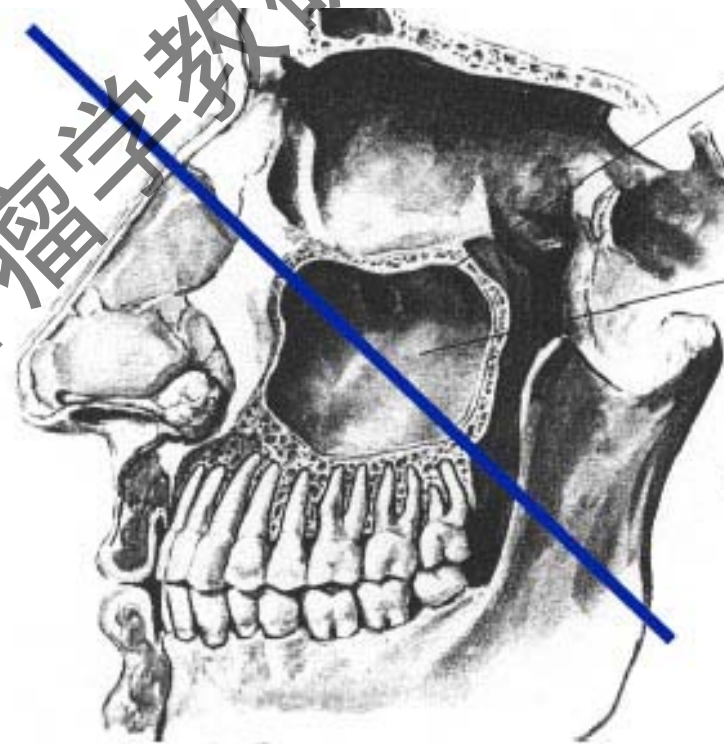
- ❖ 60-70%           鳞       癌
- ❖ 15-20%           囊腺癌
- ❖ 75-80%           确诊时为T3-4 (60% 眼眶受侵)
- ❖ 10-15%           确诊时有淋巴结转移
- ❖ 上颌窦淋巴系统不太丰富，早期较少发生淋巴结转移，侵犯临近结构后可发生淋巴结转移



Ohngren's线：内眦-同侧下颌角连线。

**上部结构**来源者容易侵犯鼻腔、筛窦、眼眶、翼腭窝、颅底、颞下窝等部位。

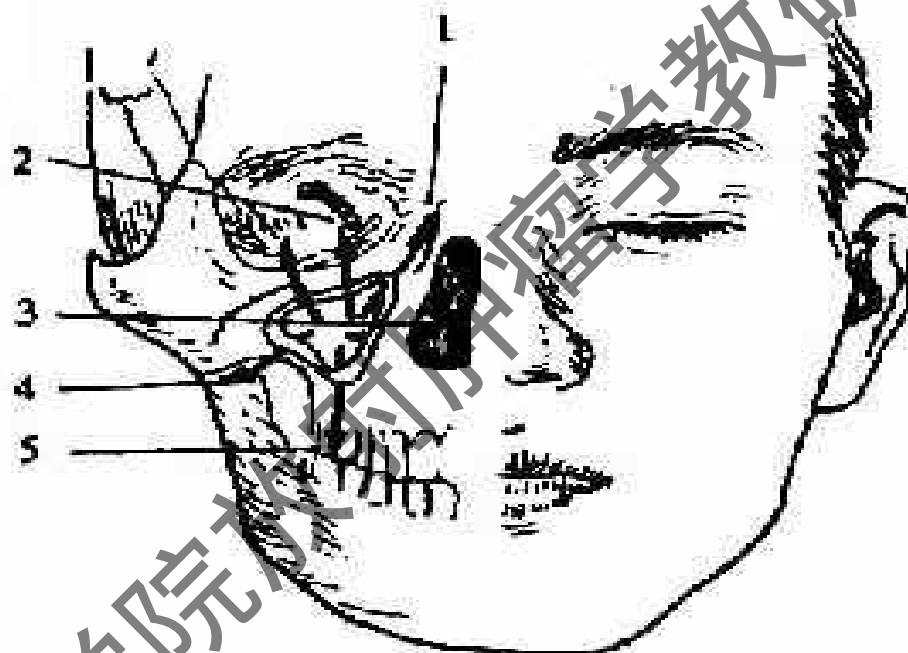
**下部结构**来源者容易侵犯牙槽、颊部软组织、咀嚼肌、硬腭、鼻腔、翼窝及翼腭窝，且常不易与牙龈癌区别。



**Ohngren线:前下结构  
后上结构**



### 3、临床表现



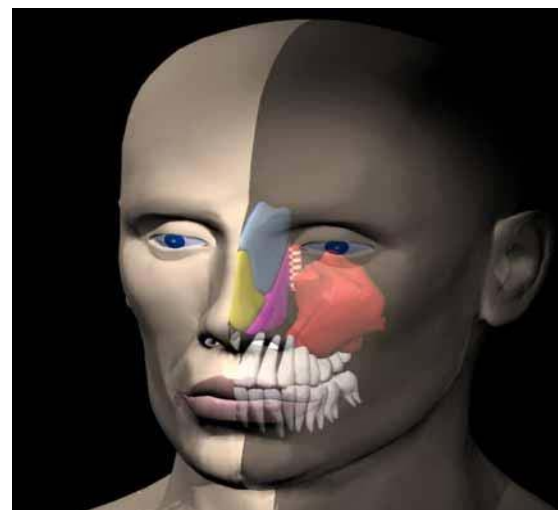
- 1 向内上方侵入筛窦
- 2 破坏上壁，侵入眼眶
- 3 破坏内壁，侵入鼻腔
- 4 破坏后壁，侵入翼腭窝、颞下窝
- 5 向下侵蚀牙槽及腭部



### 3、临床表现

#### 症状

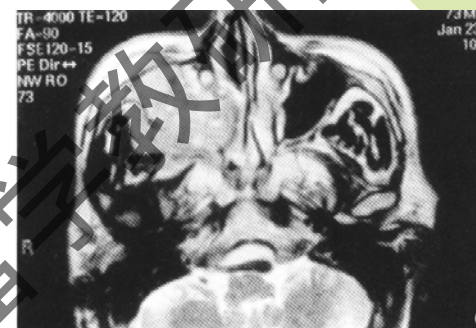
- ①鼻部：鼻出血、流脓涕、鼻塞、嗅觉减退等；
- ②面颊部：胀痛、麻木等不适；
- ③口腔：牙齿麻痒、疼痛、松动、脱落、出血、张口困难或牙龈肿块等；
- ④眼眶：突眼、复视及视力减退等；
- ⑤颈部：淋巴结
- ⑥远处转移：肺、肝、肾等。





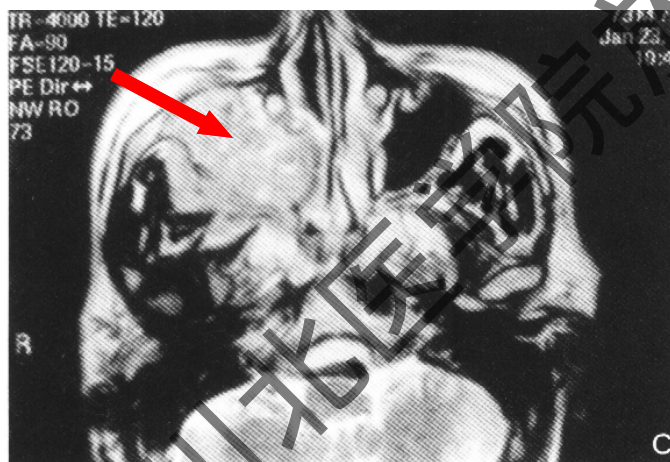
## 体征

- ① 鼻外侧内移导致鼻总道狭窄，鼻腔肿块；
- ② 面颊部不对称，面部肿胀。
- ③ 眼眶：两眼不对称，眼球活动受限；
- ④ 颈部淋巴结肿大

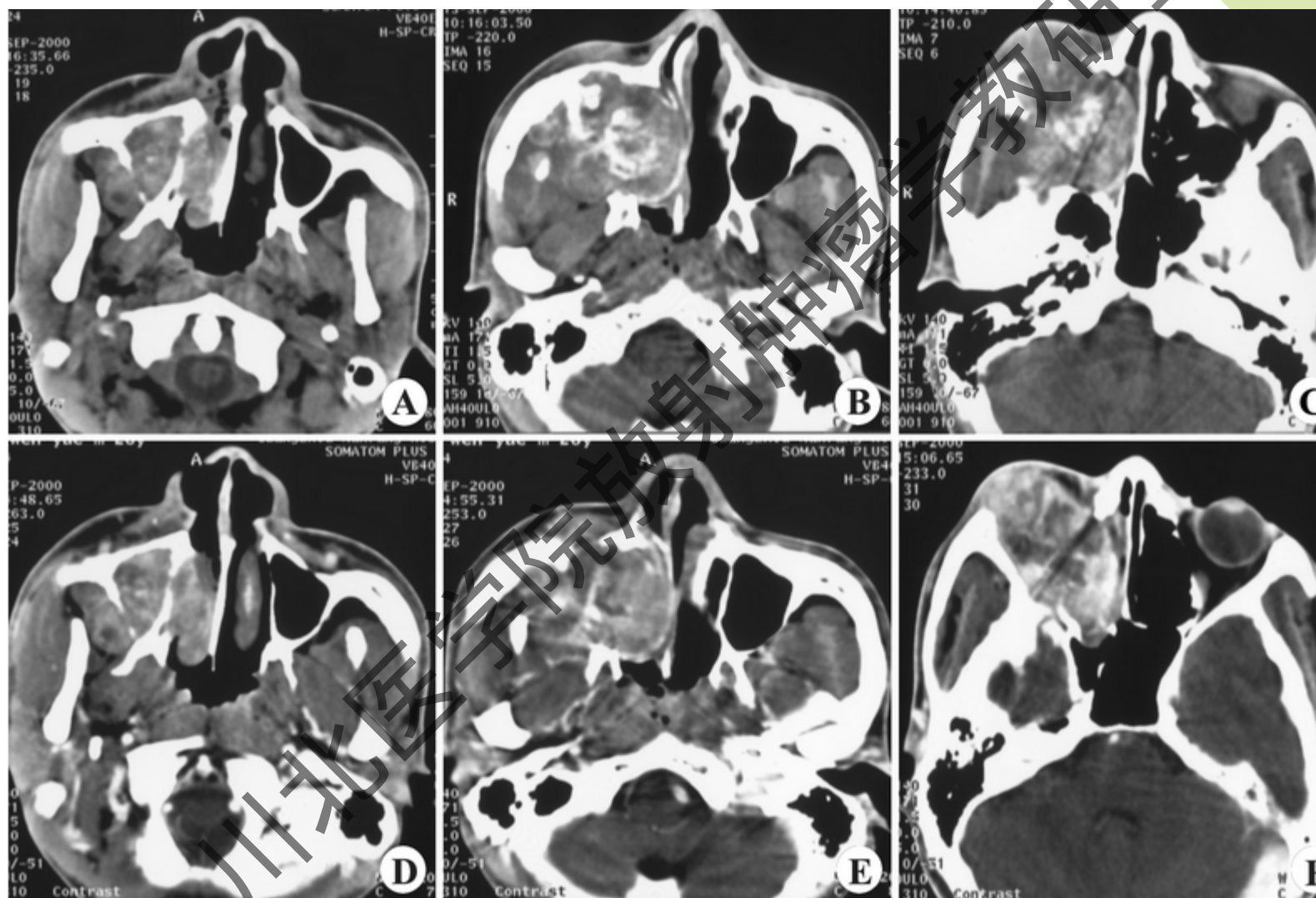




## 4、影像检查



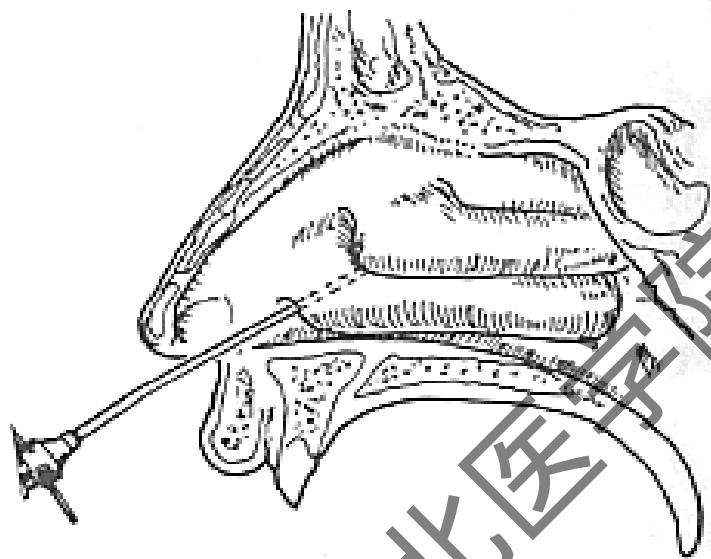
MRI 对颅内侵犯有较好的检查功能，有时可以区分窦腔内的病变为炎症或肿瘤





## 活组织病理检查

上颌窦穿刺；齿龈颊沟穿刺吸取





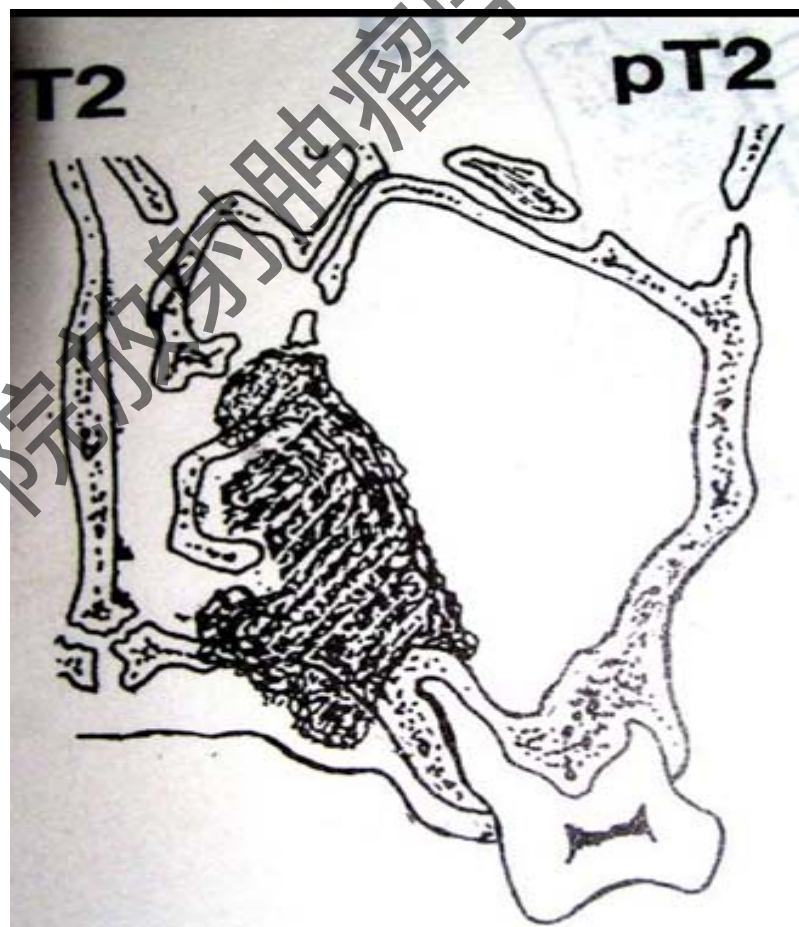
## 5、上颌窦癌分期（AJCC-2010）

T1：肿瘤局限于窦内粘膜，不伴有骨侵犯或骨破坏；



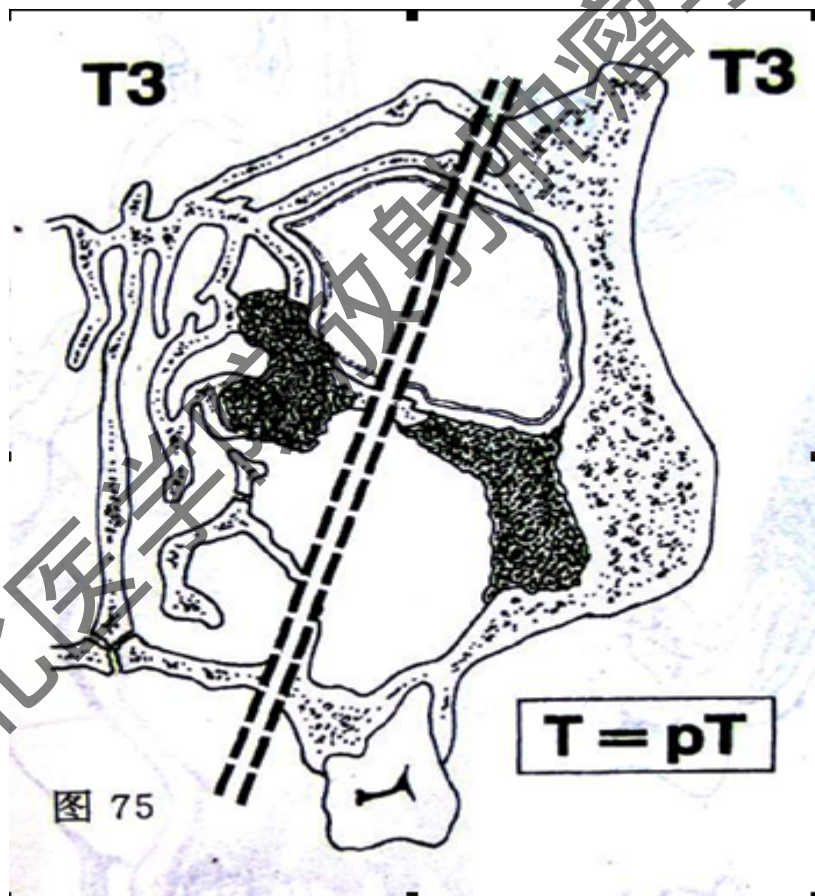


T2: 肿瘤伴有上颌窦下部结构骨侵犯或骨破坏，包含硬腭和/或中鼻道；



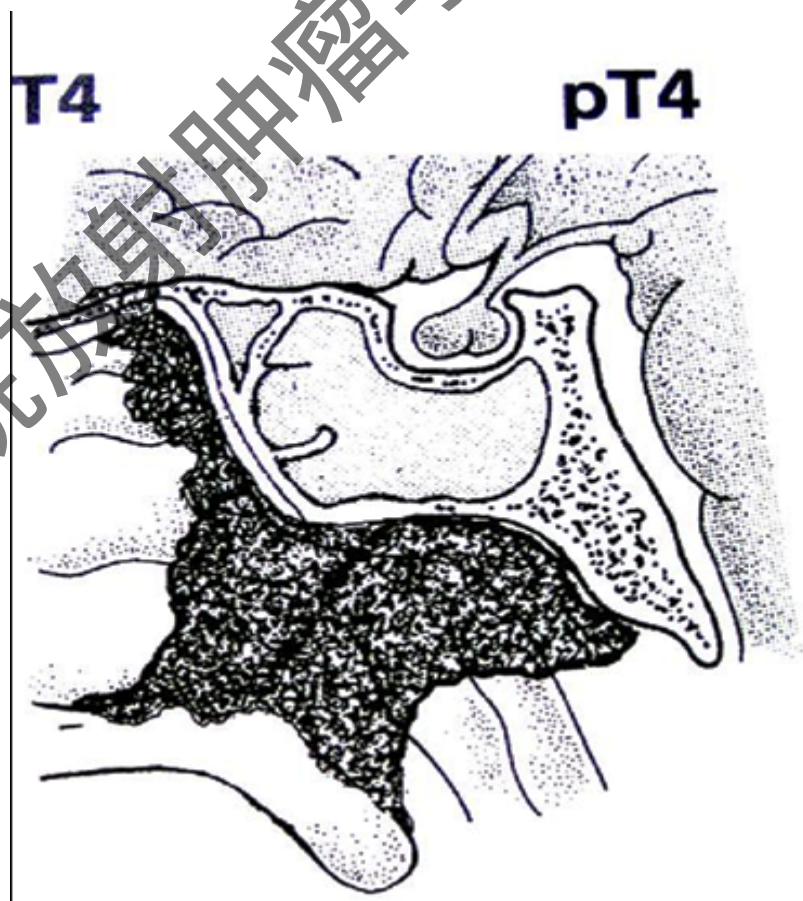


T3: 肿瘤侵犯以下任何部位：面颊皮肤、上颌窦后壁，眶底或眶中壁，前筛窦；





T4: 肿瘤侵犯眶内容物和（或）以下结构任何一个部位：筛板，后筛窦或蝶窦，鼻咽部，软腭，上颌翼突或颞窝，颅底。





## N：区域淋巴结分期

N0：无区域淋巴结转移

N1：同侧单个淋巴结转移，最大直径 $\leq 3\text{cm}$

N2：淋巴结最大直径 $> 3\text{cm}$ 但 $\leq 6\text{cm}$

N2a N2b N2c

N3：转移淋巴结 $> 6\text{cm}$ 。



## 6、 治疗原则

**T1-2:** 单纯手术或放疗

**T3-4:** 放疗、手术综合治疗  
(术前、术后放疗)

## 7、放射治疗



### 术前放疗

缩小肿瘤，控制  
亚临床灶  
50-60Gy/5-6W

### 术后放疗

术后 2-3W开始50-  
60Gy，剂量50-  
60Gy/5-6W，残留癌  
局部加量10-15Gy

## 7、放射治疗



### 单纯放疗

不宜手术者、分化差者；

上颌窦内壁受侵要包括筛窦；

眼眶破坏需包括全眼眶；

**50-60 Gy 时缩野推量至70 Gy 以上**

## 8. 放疗技术



### 放疗前准备

采用仰卧位，头颈肩热塑面膜固定，**口含瓶塞。**

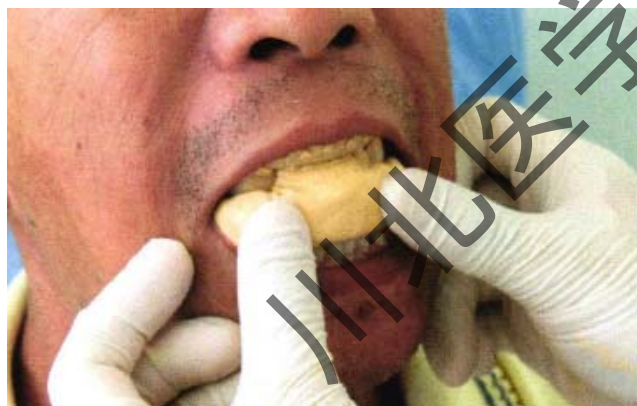
上颌窦开窗术：取得组织学证实、引流、减轻炎症

口腔科处理：洁齿、拔除残根、修补龋齿、治疗牙周炎

眼科处理

放疗中经常使用抗菌素眼药水滴眼，

睡前用眼药膏以预防结膜炎和角膜溃疡。

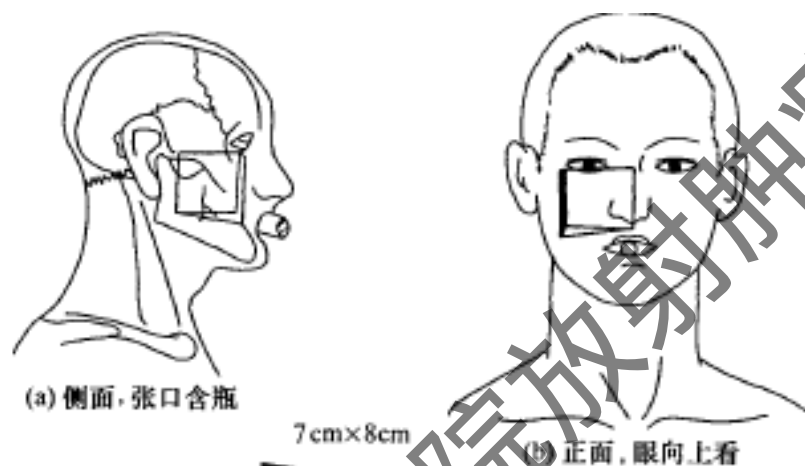


## 8. 放疗技术



### 常规放疗技术

采用仰卧位，头颈肩热塑面膜固定，张口含瓶。



前正中野 + 侧野交角照射



楔形板



## 8. 放疗技术



### 颈淋巴结的处理：

颈部淋巴结不常规预防放疗，但局部晚期或分化差或低分化癌可行颈部预防。

川北医学院放射肿瘤学教研室

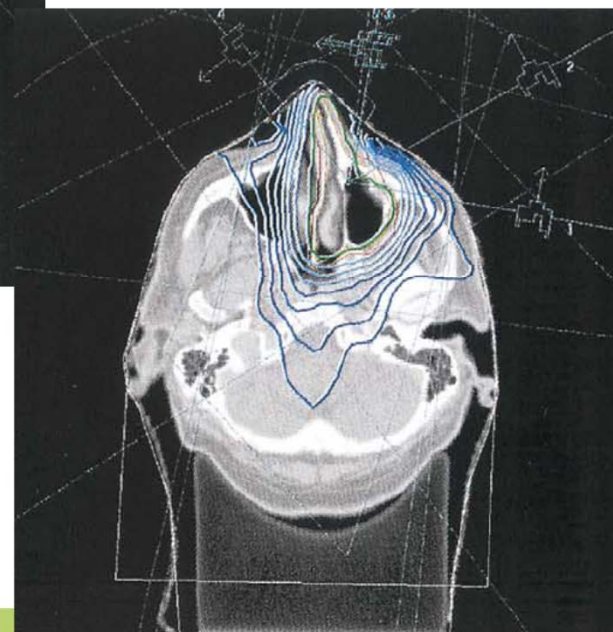
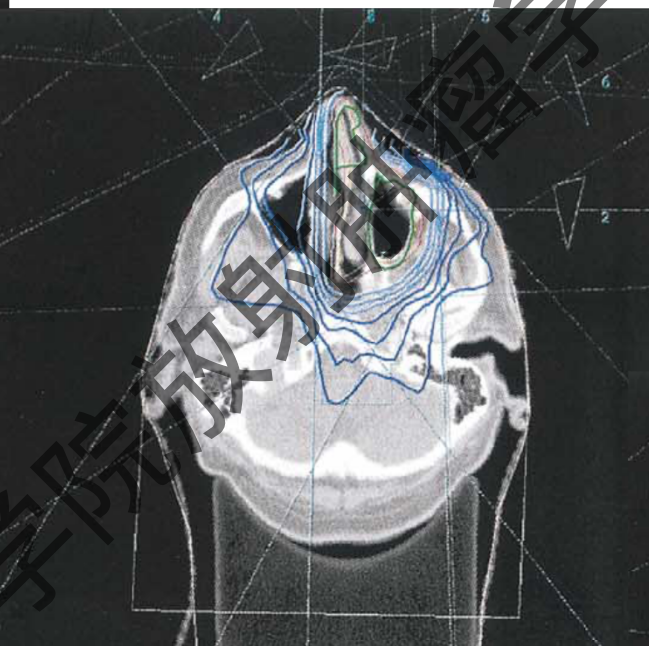
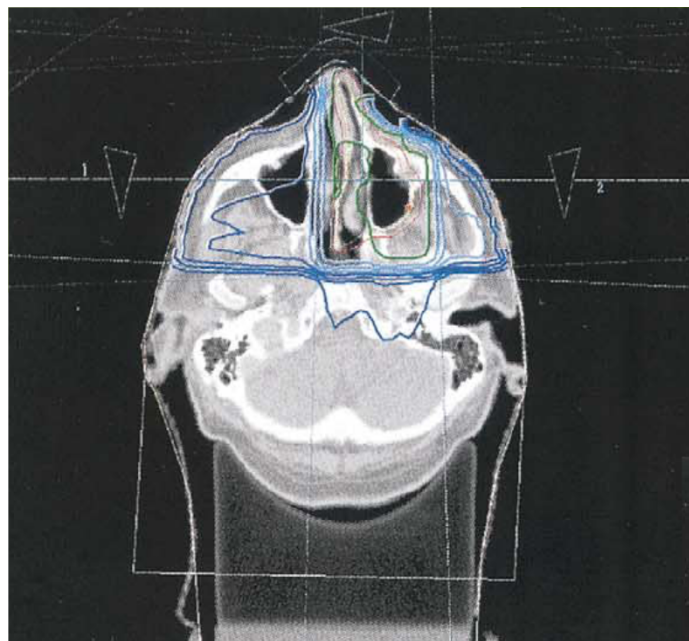


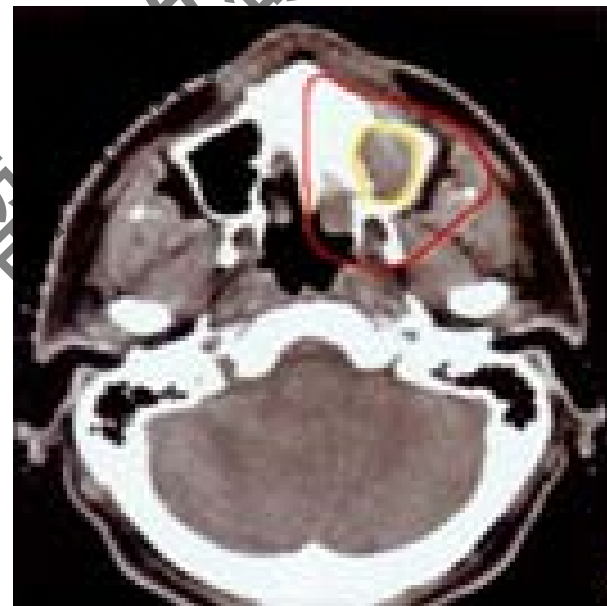
## 三种照射技术的比较

常规照射

适形照射

调强照射





上颌窦癌 T4N0M0

## 8.放疗技术



### 三维/调强放疗技术

#### 上颌窦癌靶区勾画指引及标准

调强放疗技术：靶区定义GTVp：影像学及临床检查可见的原发肿瘤病灶。

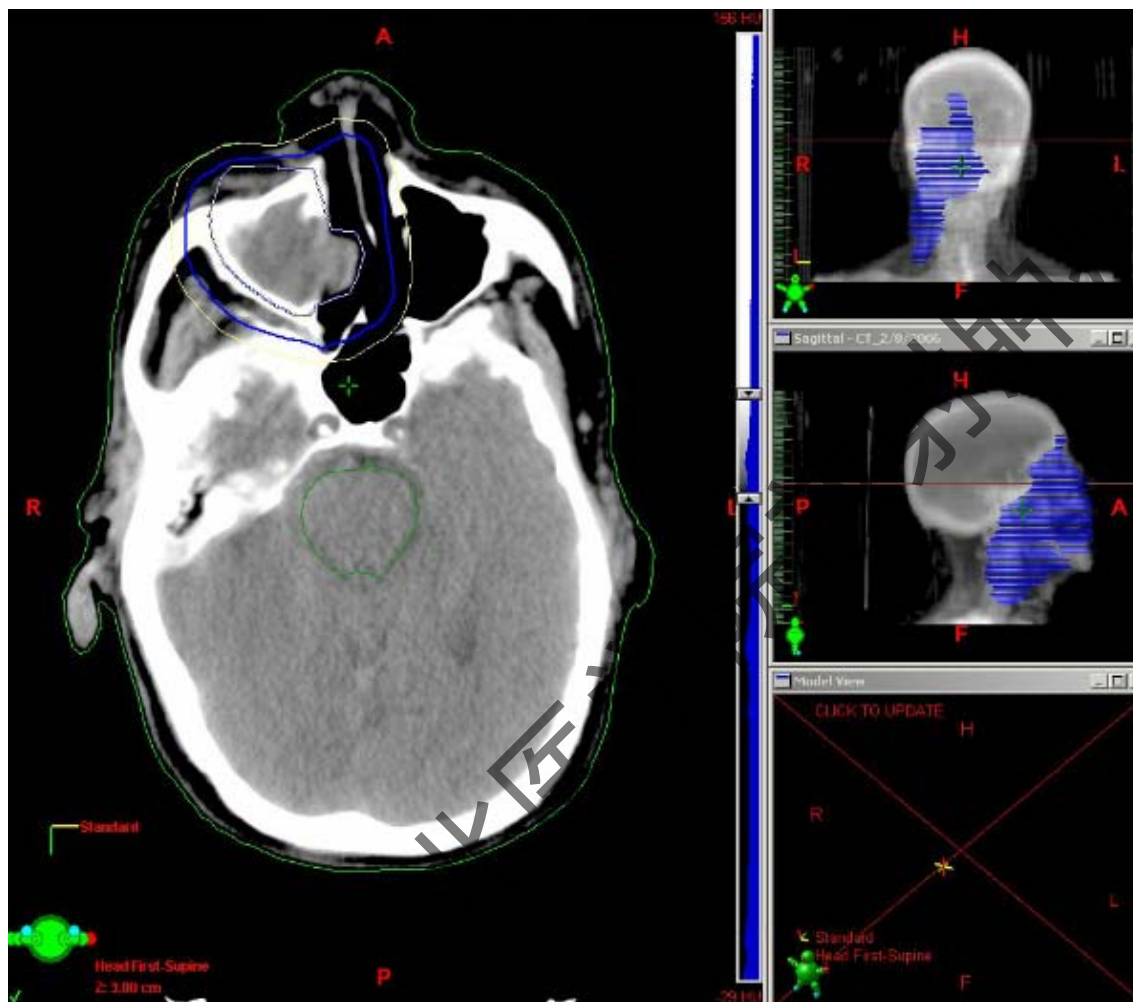
GTVtb：肿瘤手术区域或镜下侵及的边缘区域。CTV1：高危临床靶区。

CTV1范围：上界：若筛板未行手术切除，包括筛窦；若已被切除，需覆盖硬脑膜，离筛板的上缘至少1cm 或者包括治疗前可见肿瘤范围。下界：上颌骨和硬腭的下界，离初始肿瘤1cm边界。侧界：肿瘤未累及到中线组织时，靶区侧界仅需至鼻中隔。后界：包括翼腭窝和颞下窝，特别要注意覆盖咀嚼肌间隙和眶下裂。CTV2：同侧上颈部淋巴引流区。

## 8. 放疗技术



### 三维/调强放疗技术



靶区:

$PGTV_p/GTV_{tb} = GTV_p // GTV_{tb} + 3-5mm$

$PCTV1 = CTV1 + 3-5mm,$

$PCTV2 = CTV2 + 3-5mm。$

剂量:

$PGTV_p/GTV_{tb}$  66-70Gy/33F

(2.0-2.12Gy/F),

$PCTV1$ : 60Gy/30F (2.0Gy/F),

$PCTV2$ : 54Gy/30F (1.8Gy/F)。

正常器官  
耐受剂量

$D_{max} \leq$

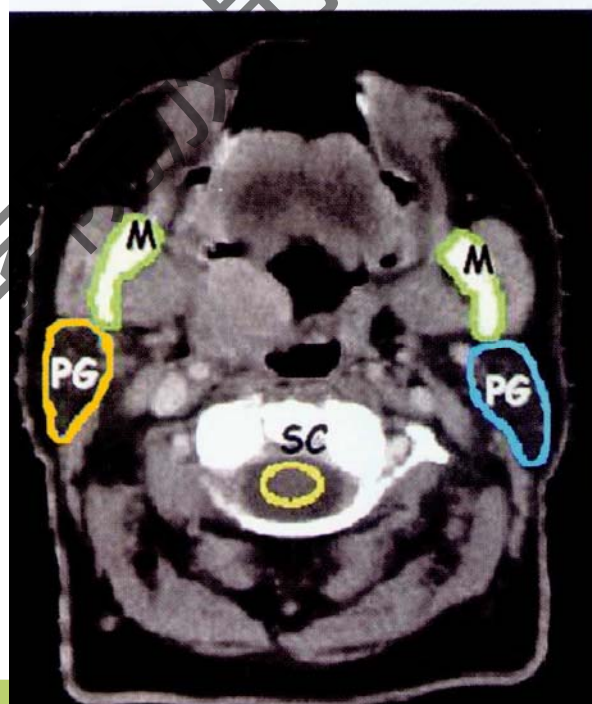
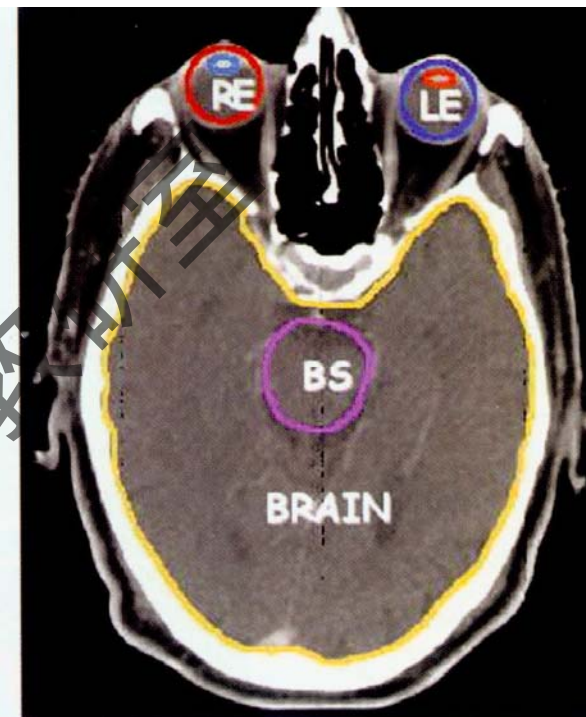
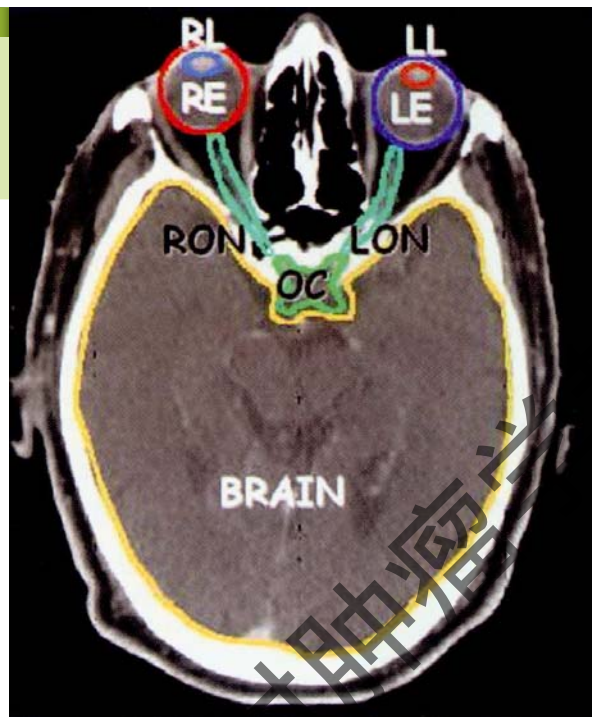
脑 干 50Gy

脊 髓 45Gy

视网膜 45Gy

视神经 54Gy

视交叉 54Gy





## 放疗并发症

视力减退  
鼻窦炎  
鼻腔狭窄萎缩  
瘘管形成  
张口困难  
下颌骨坏死  
放射性脊髓炎



我的微信公众号-adu老师



# 鼻腔副鼻窦癌-小结

(鼻腔筛窦癌+上颌窦癌)

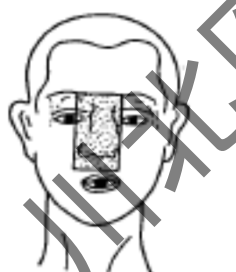


病理：鳞癌最常见。

临床表现：鼻部、眼部、面颊部、口腔、头部症状、颅神经症状；淋巴结转移+晚期表现。

治疗原则：T1-2：放疗/手术，T3-4：综合治疗。

放疗设野：鼻腔筛窦癌：二维设野 矩形野、L野、凸野、方野；上颌窦癌（前正中野+侧野交角照射）；颈部不常规预防照射



鼻腔，一侧筛窦照射野



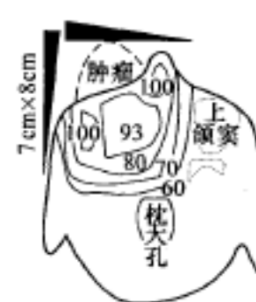
面前“L”形野



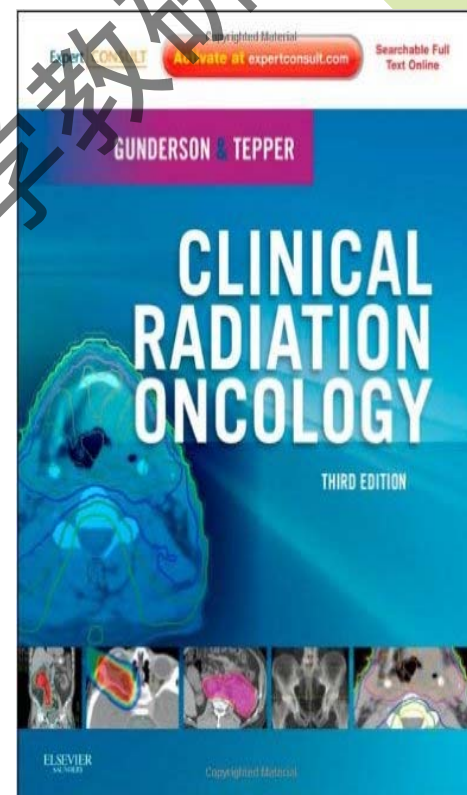
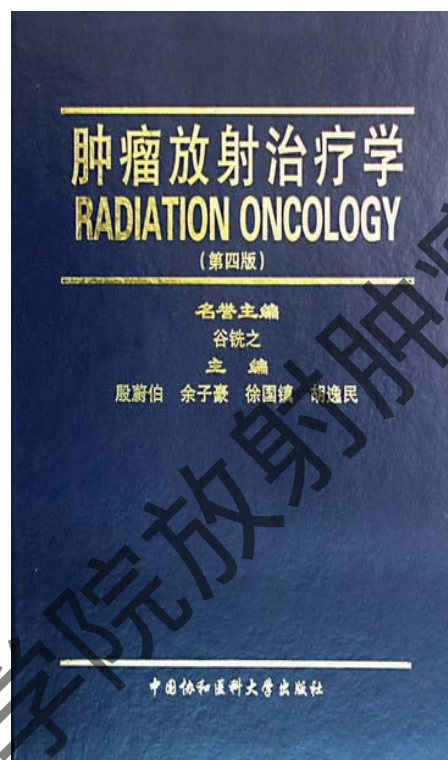
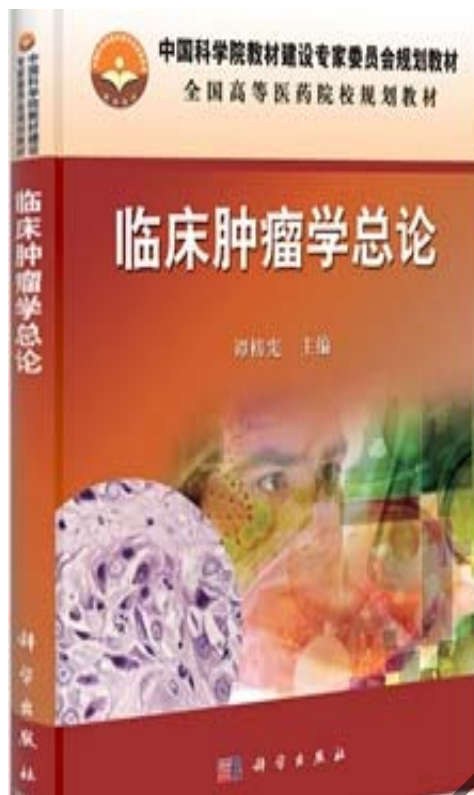
面前“品”字形野



面前方形野



# 参考书籍



# 实用网络资料

丁香园-肿瘤频道

<http://oncol.dxy.cn/>

放射治疗沙龙

<http://www.rtsalon.cn/>

微信公公号：肿瘤资讯

丁香园微信号



**Thank you!**

川北医学院放射肿瘤学教研室