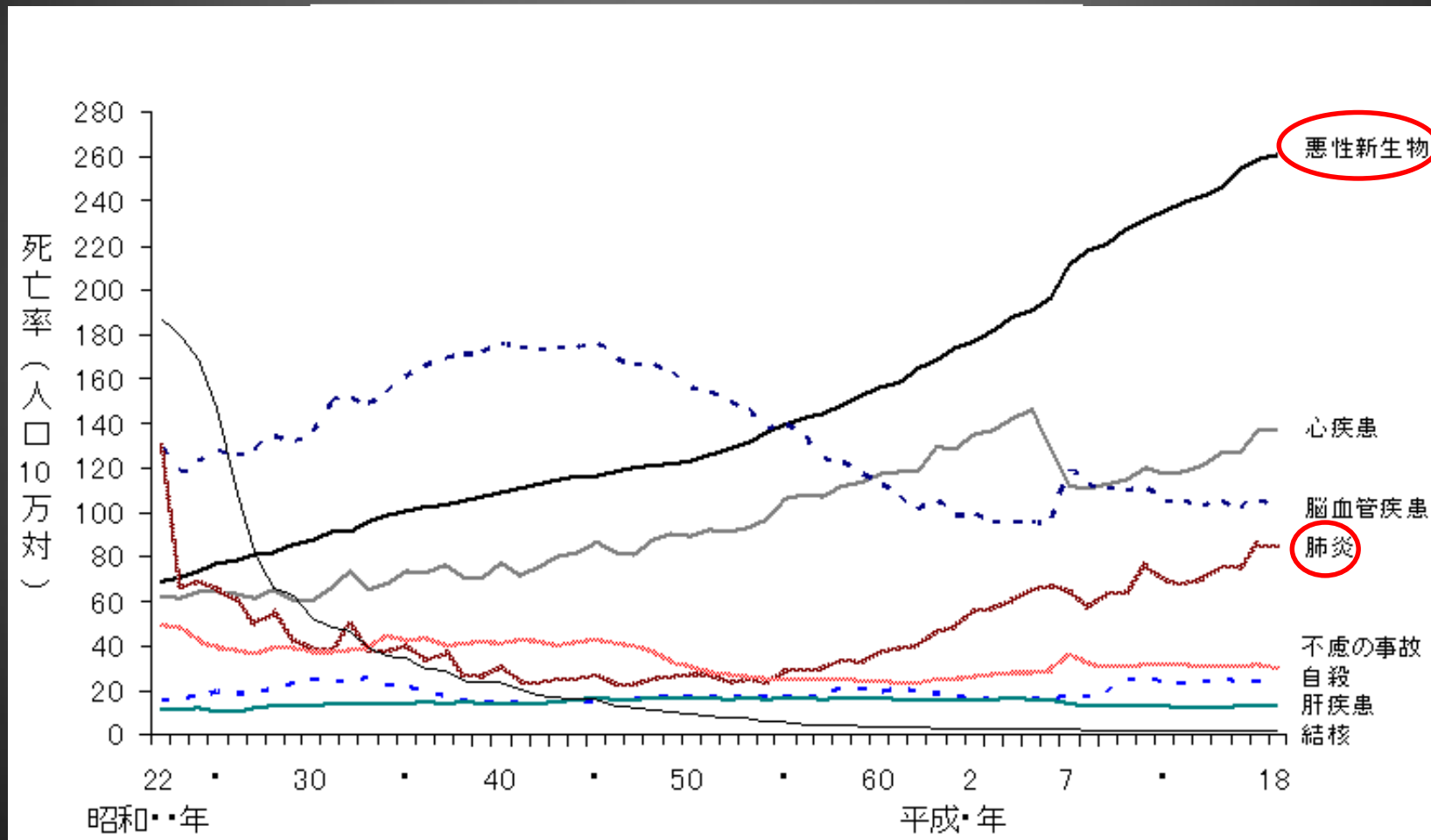


# 肺癌の分類と画像所見の基礎

岩手医科大学 鎌田雅義

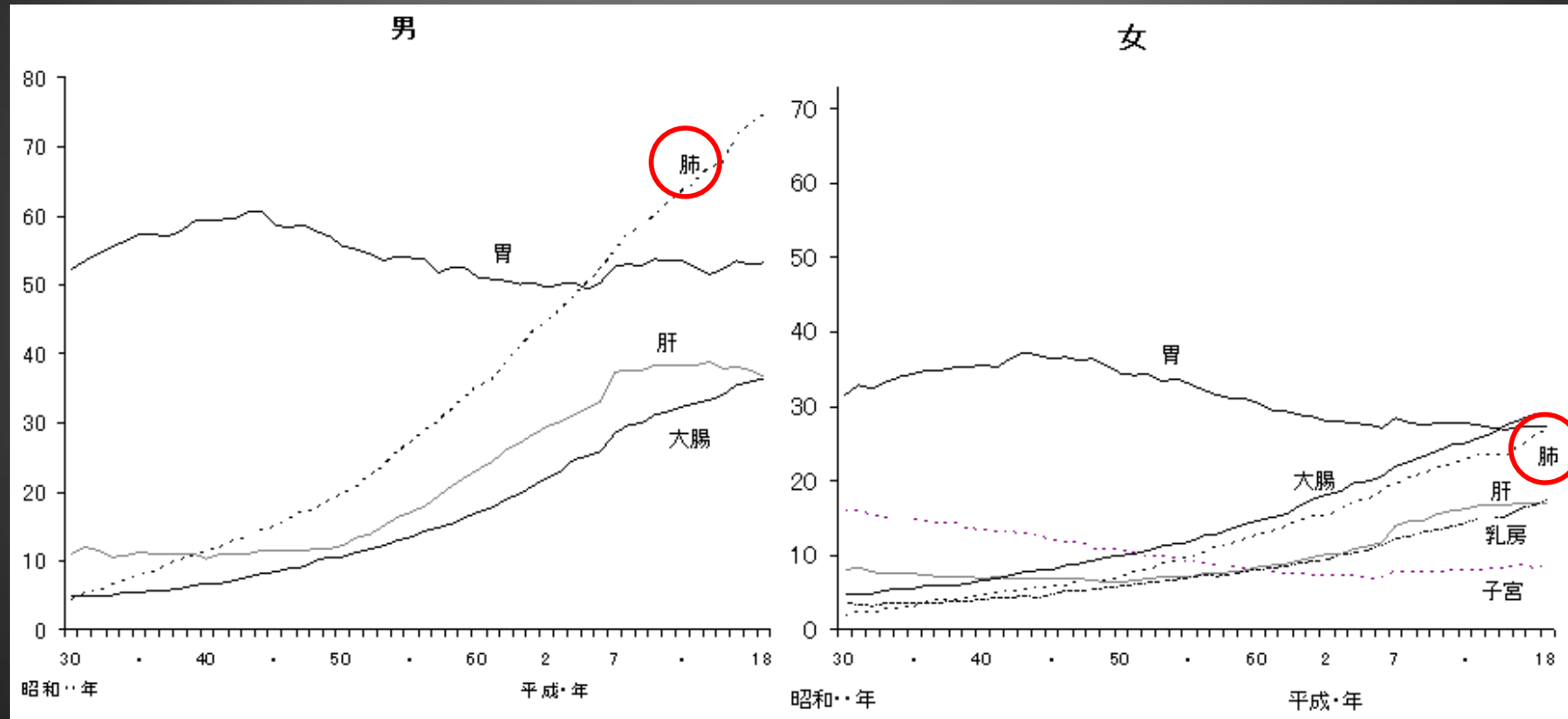
# 肺癌 Data 1

主な死因別にみた死亡率の年次推移



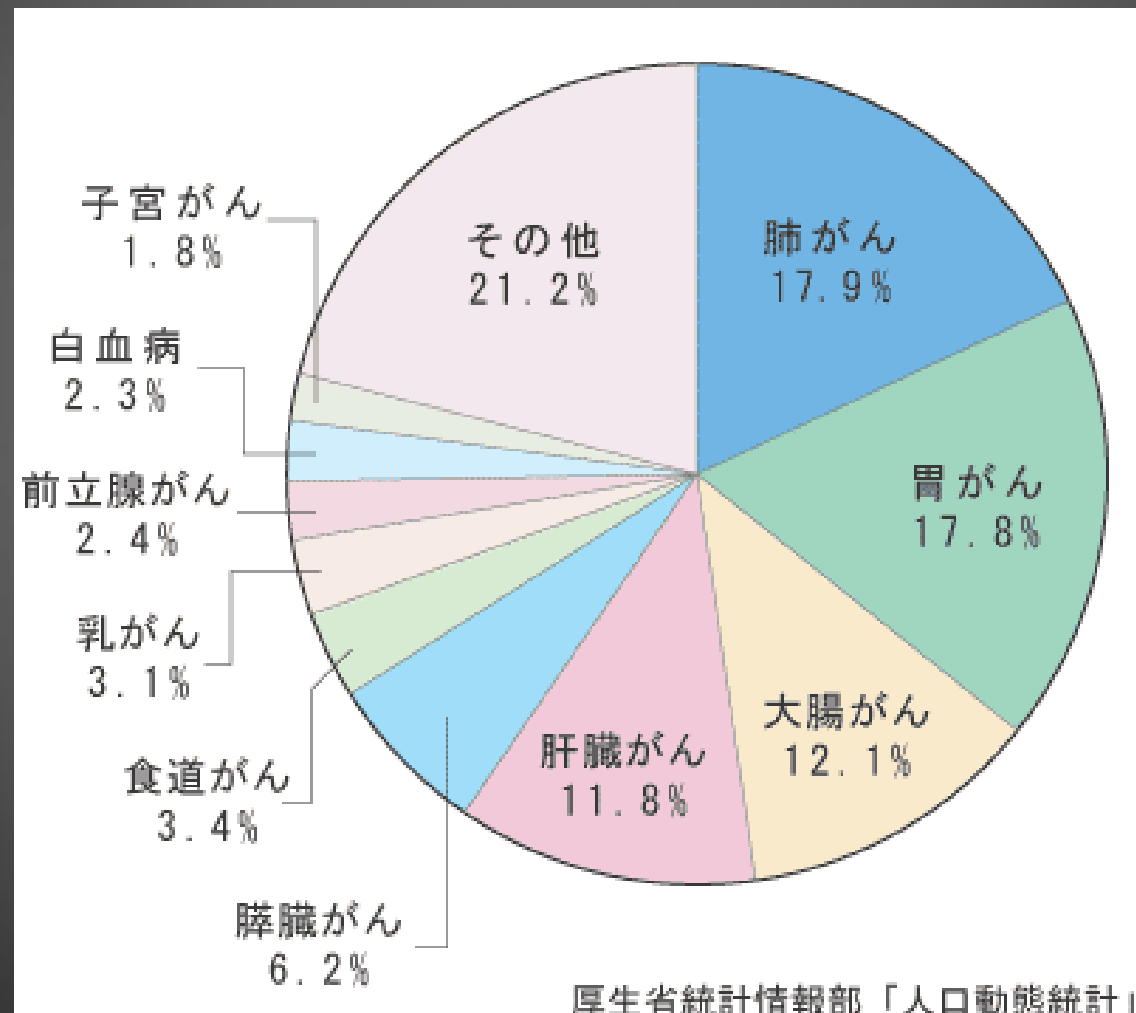
# 肺癌 Data 2

## 悪性新生物の主な部位別死亡率の年次推移



# 肺癌 Data 3

部位別がん死亡率(1998年)

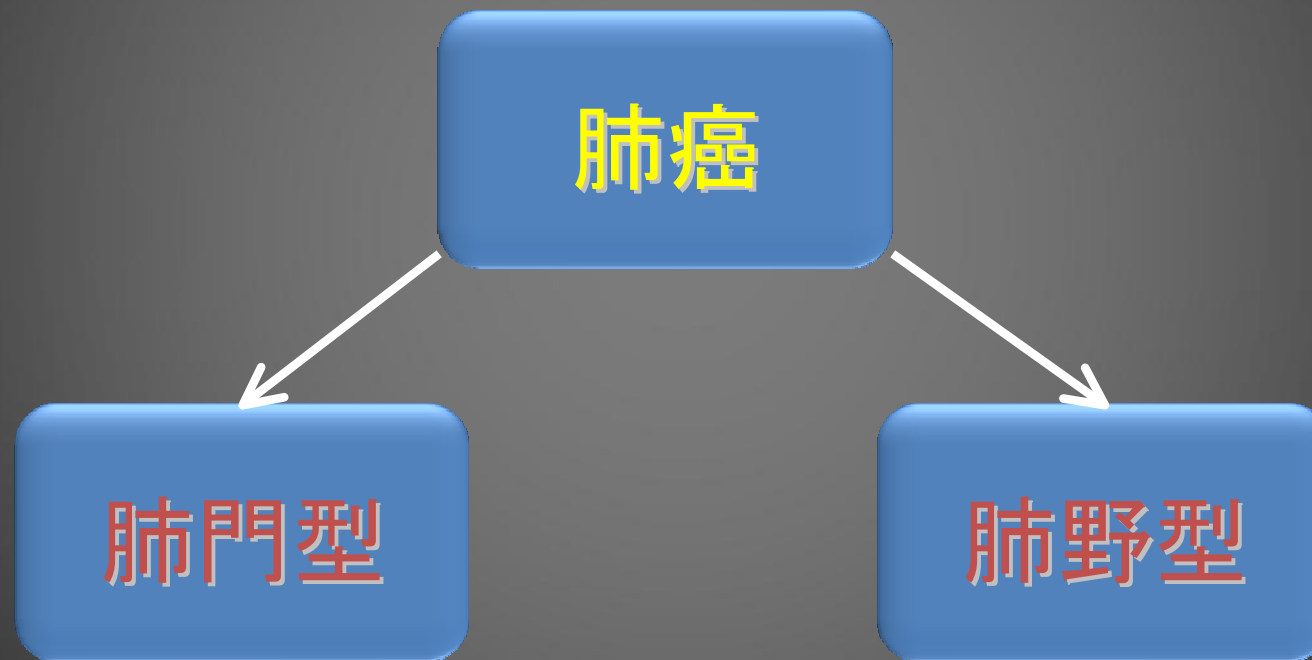


# 肺癌の種類

- 扁平上皮癌
- 小細胞癌
- 腺癌
- 大細胞癌
- 腺扁平上皮癌
- カルチノイド
- 腺様嚢胞癌
- 粘表皮癌
- その他  
線維肉腫、神経線維肉腫、血管肉腫、  
平滑筋肉腫、悪性中皮腫、癌肉腫、  
肺芽腫、悪性黒色腫、悪性リンパ腫

# 肺癌の組織分類

## 部位別分類

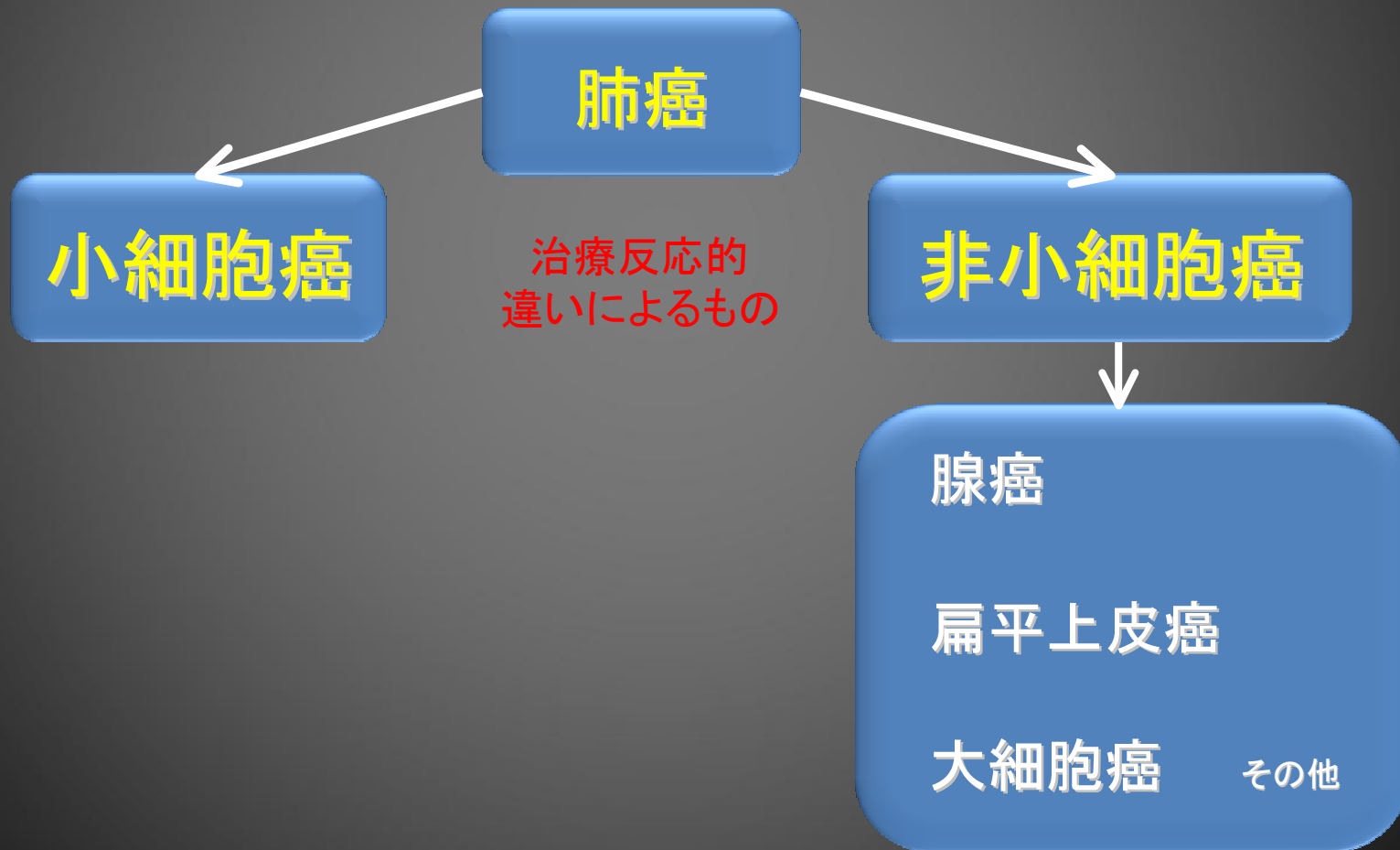


縦隔 気管支

抹消肺野

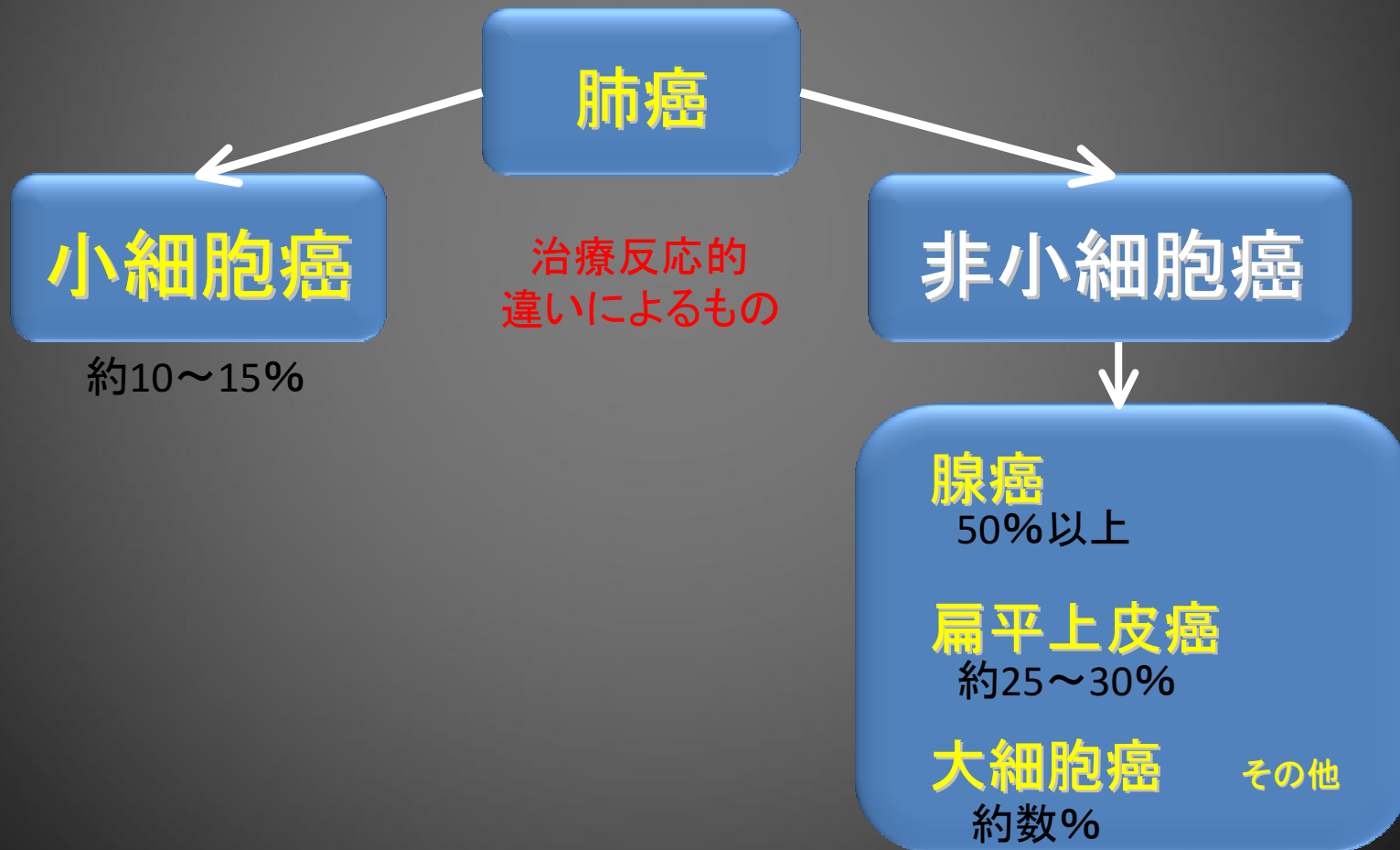
# 肺癌の組織分類

## 組織学的(病理学的)分類



# 肺癌の組織分類

## 組織学的(病理学的)分類





# 肺癌の組織分類


小細胞癌

腺癌

扁平上皮癌

大細胞癌

非小細胞癌



# 肺癌の組織分類

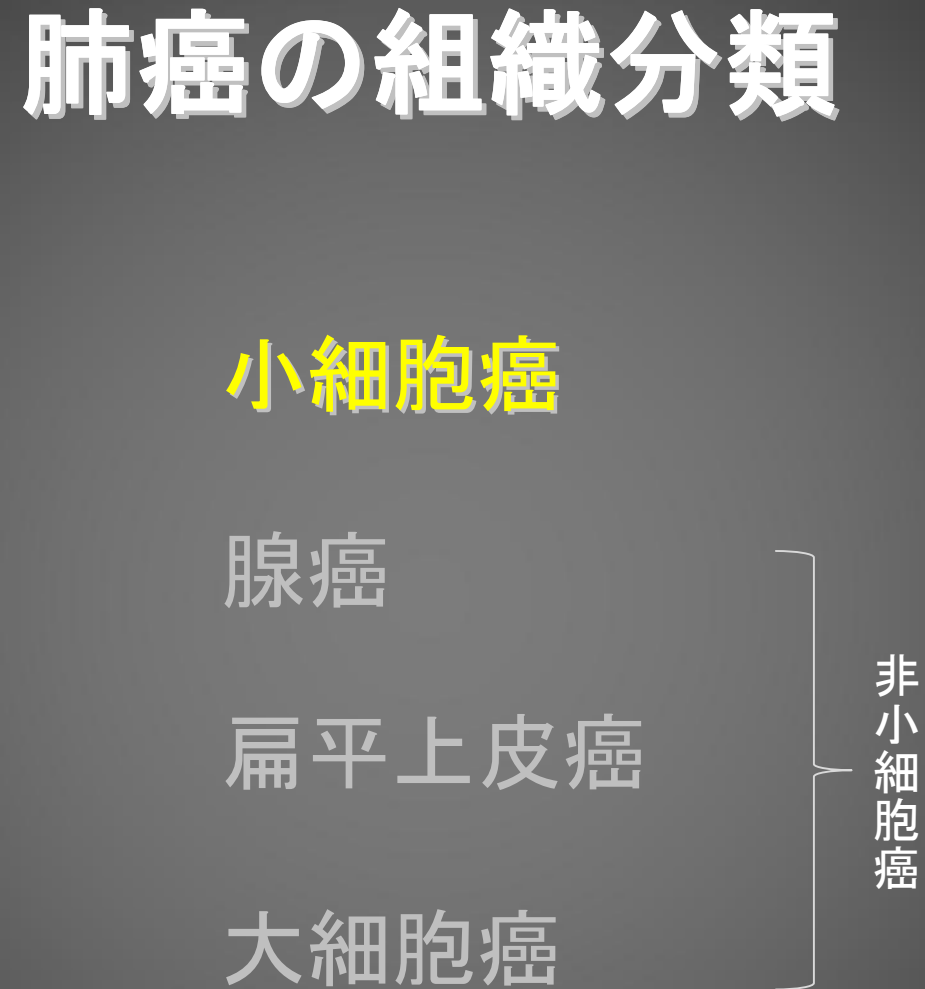
## 小細胞癌

腺癌

扁平上皮癌

大細胞癌

非小細胞癌



# 小細胞癌

Small cell carcinoma

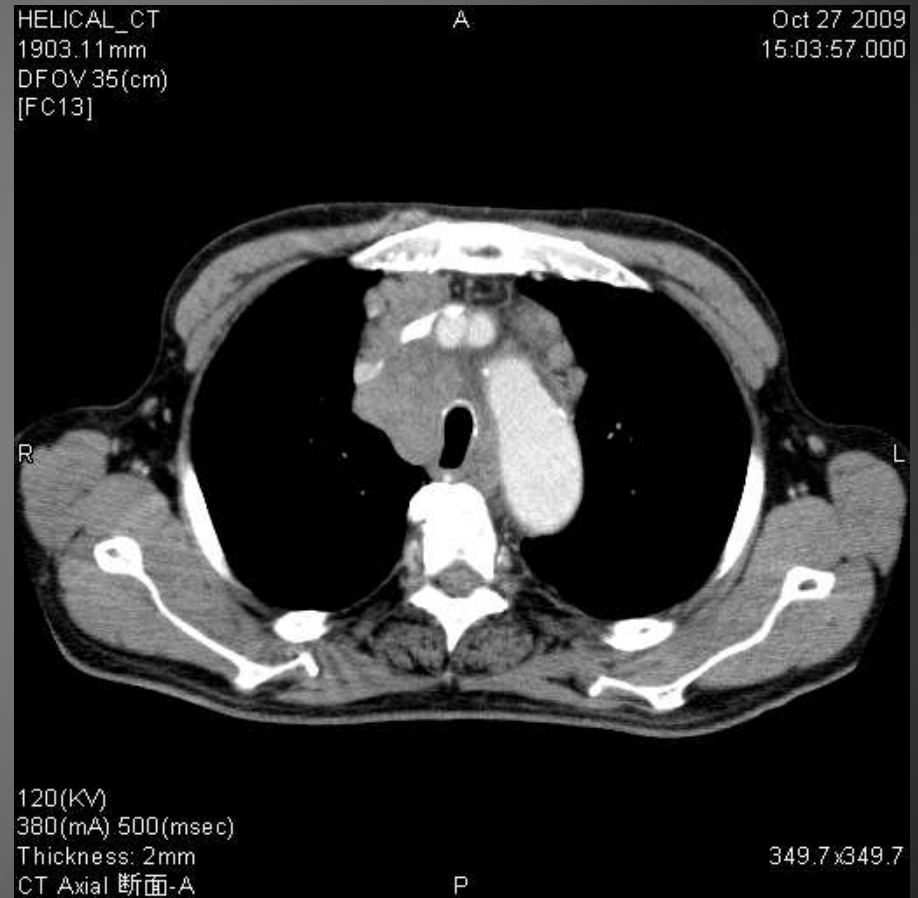
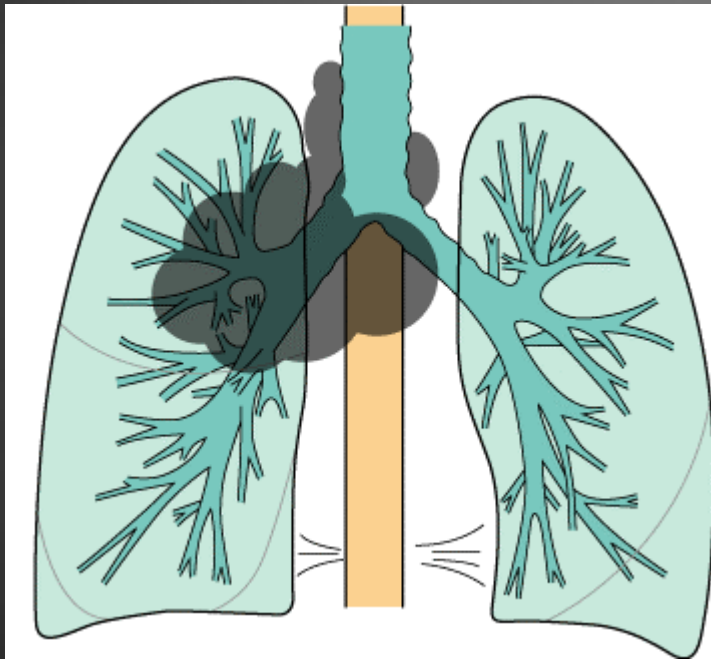
比較的中枢側(気管に近い側に)発生することが多い。  
進行が早く、転移再発が非常に多い。

その反面、放射線、化学療法の治療に反応がよく、  
治療効果が期待できる癌腫である。

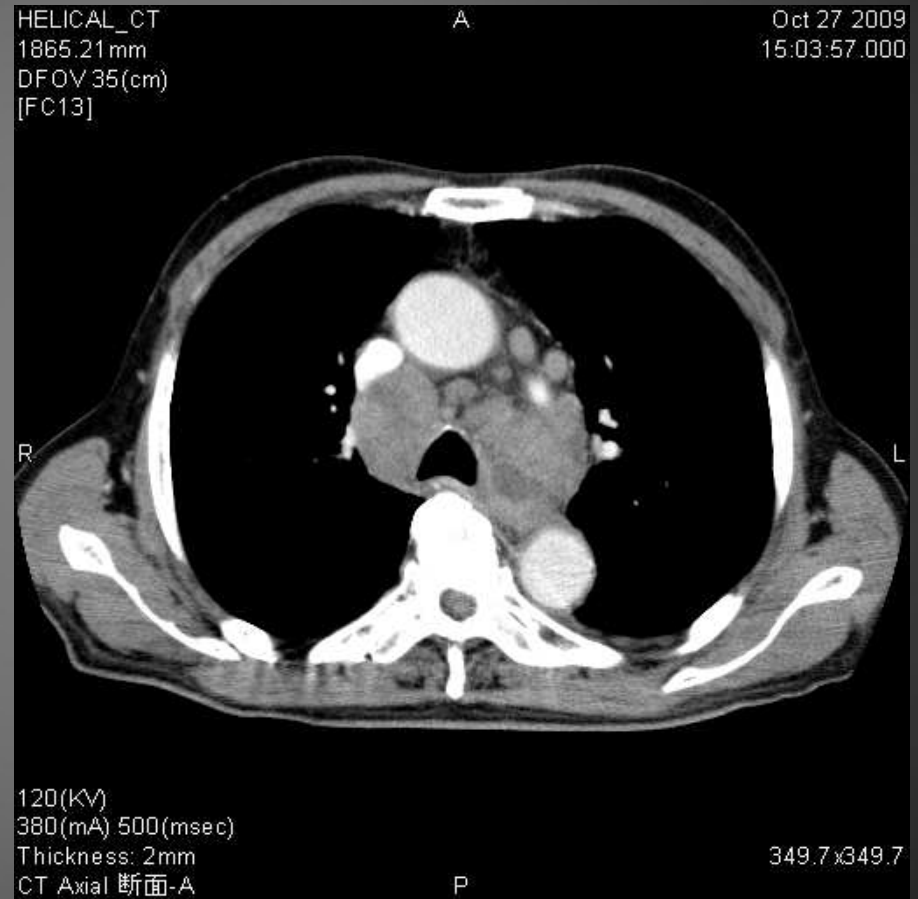
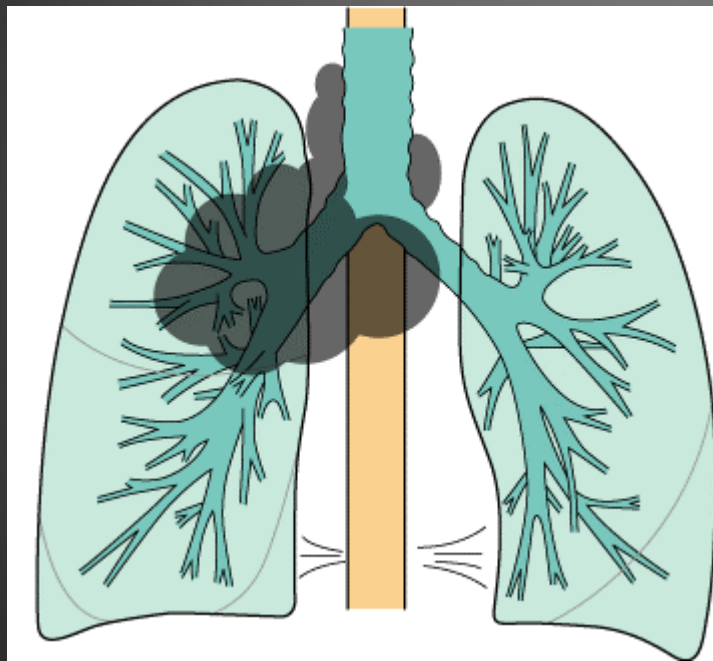
喫煙との関連が強い癌でもあり、後々再発も多い。

進行が早いため「一年前の検診では無かったのに」という  
感じで患者は来院することが多い。

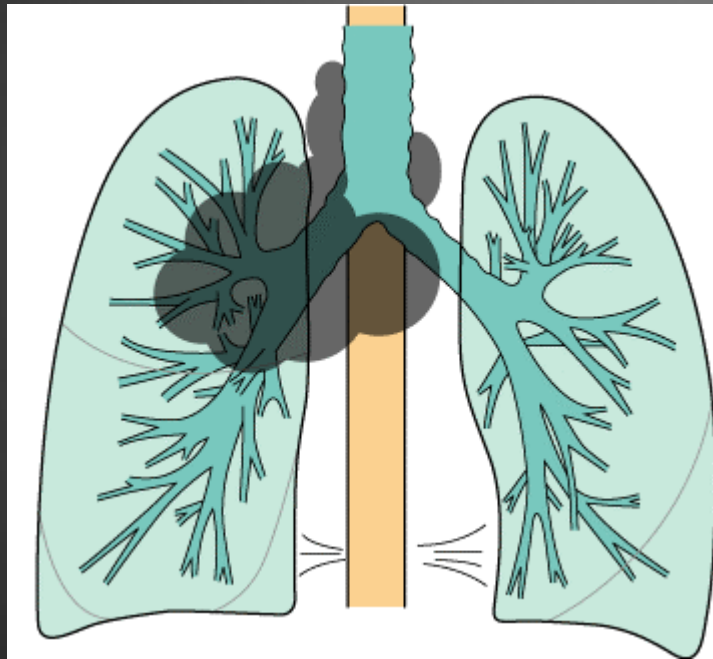
# 小細胞癌



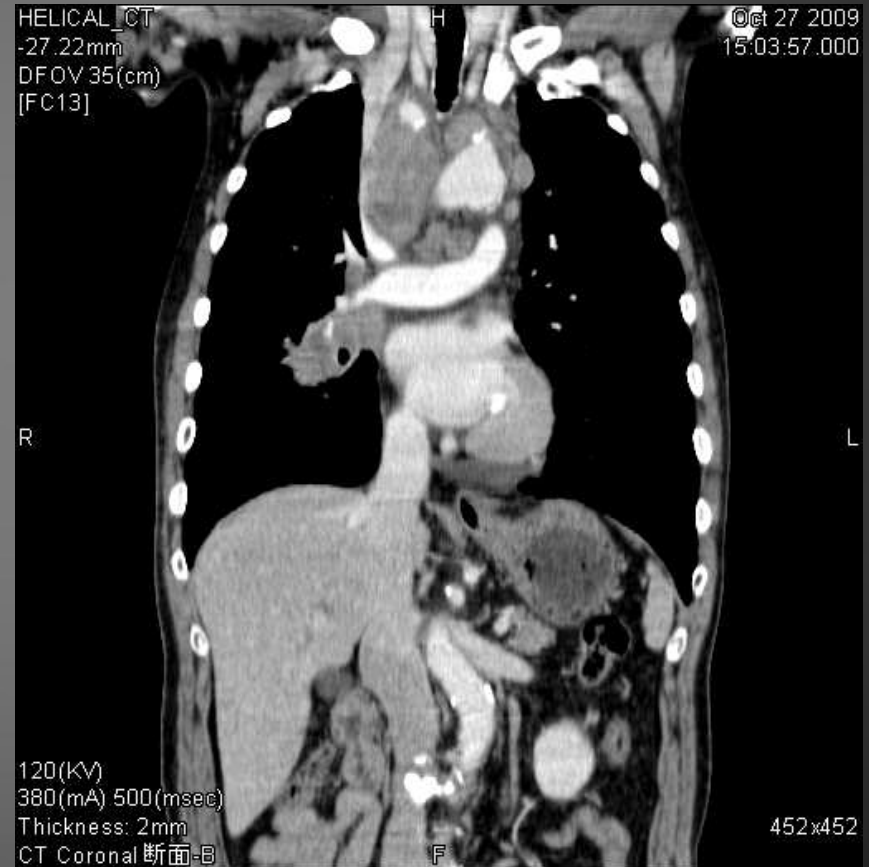
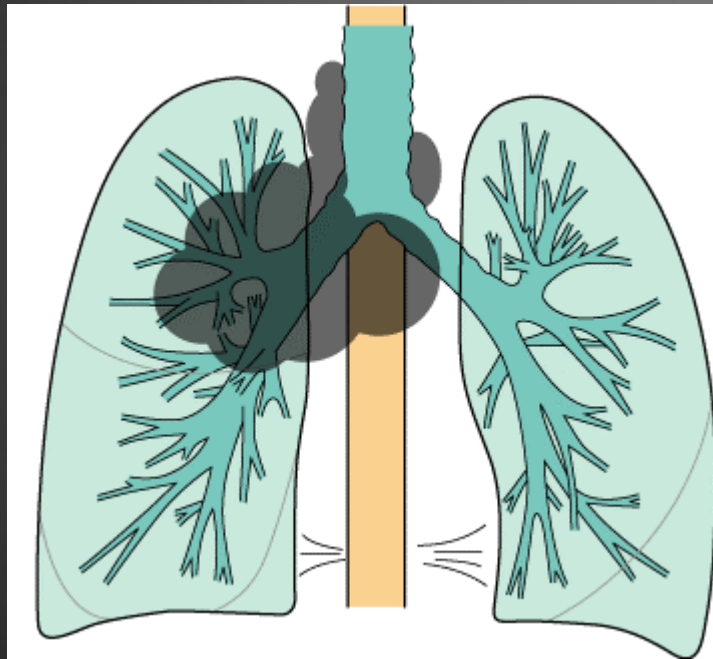
# 小細胞癌



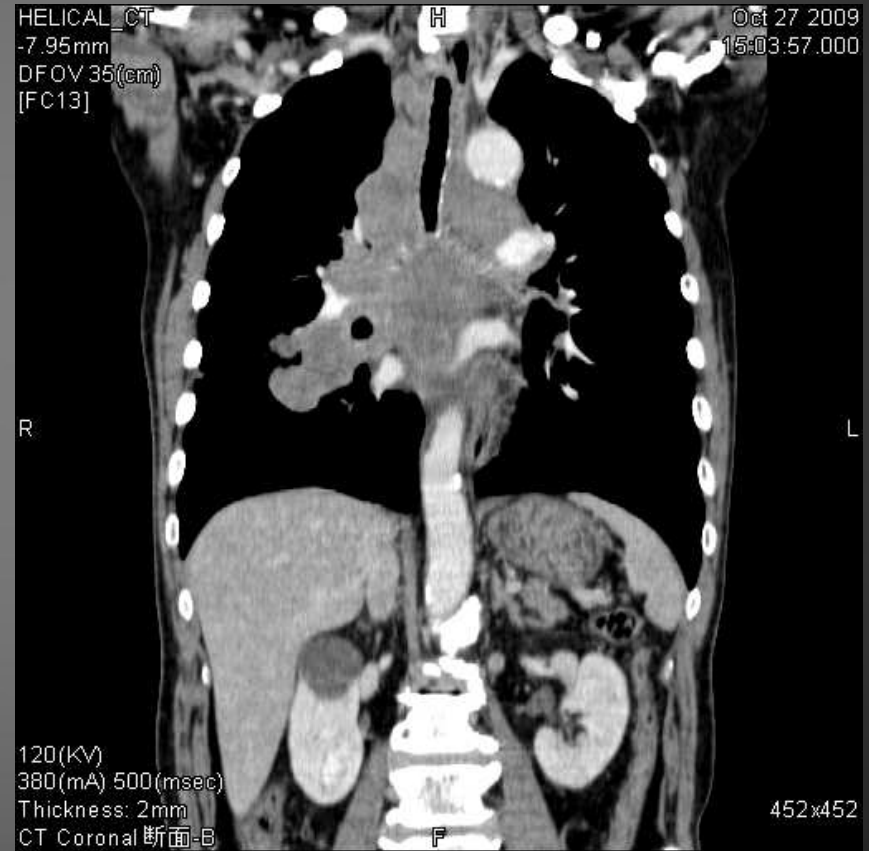
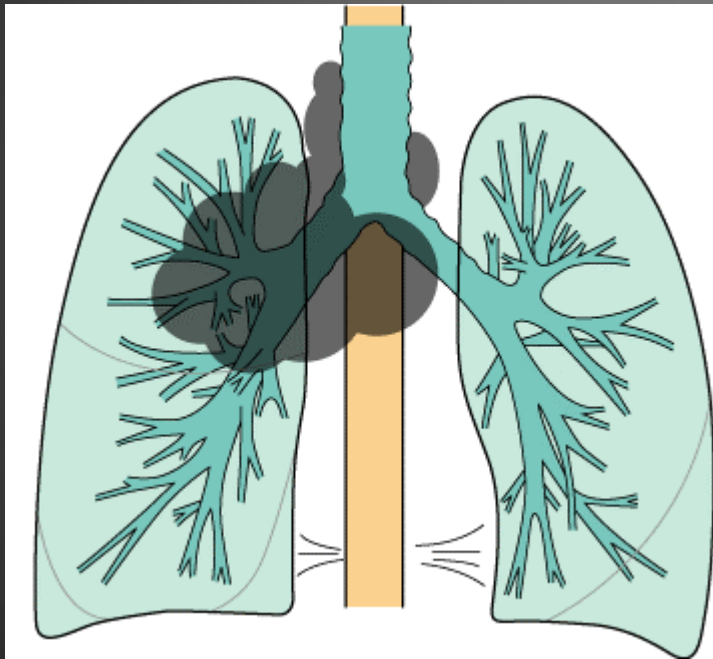
# 小細胞癌



# 小細胞癌

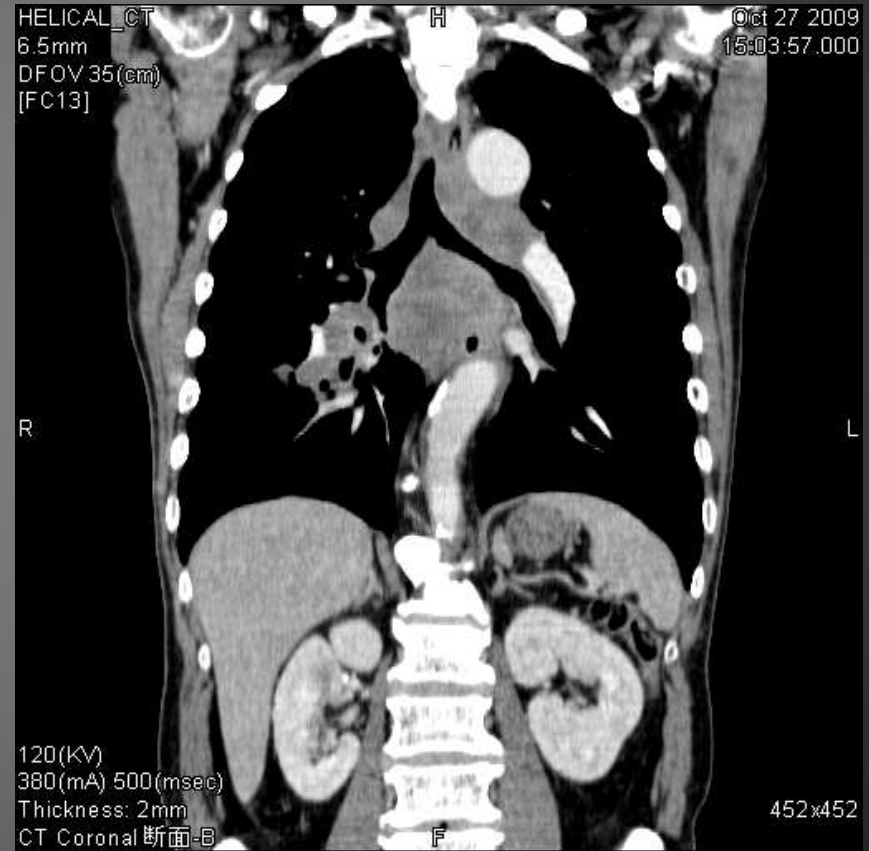
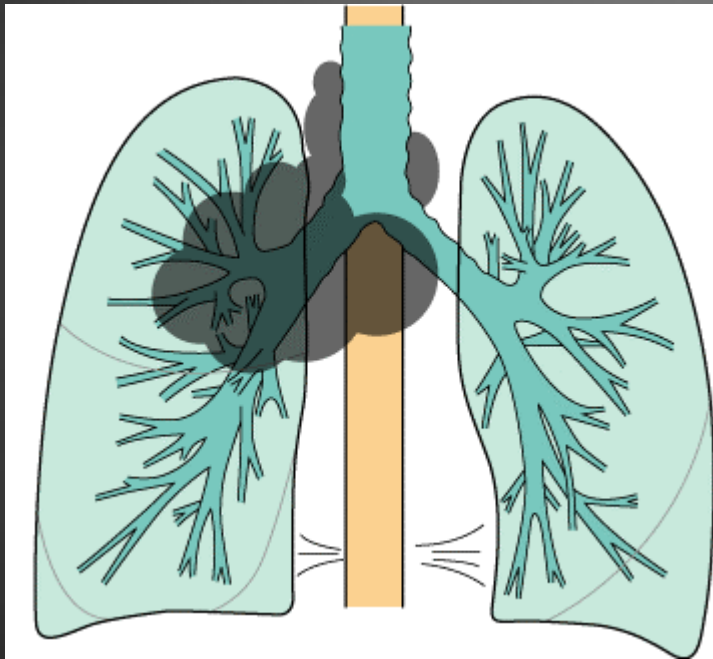


# 小細胞癌





# 小細胞癌



# 肺癌の組織分類


小細胞癌

**腺癌**

扁平上皮癌

大細胞癌

非小細胞癌

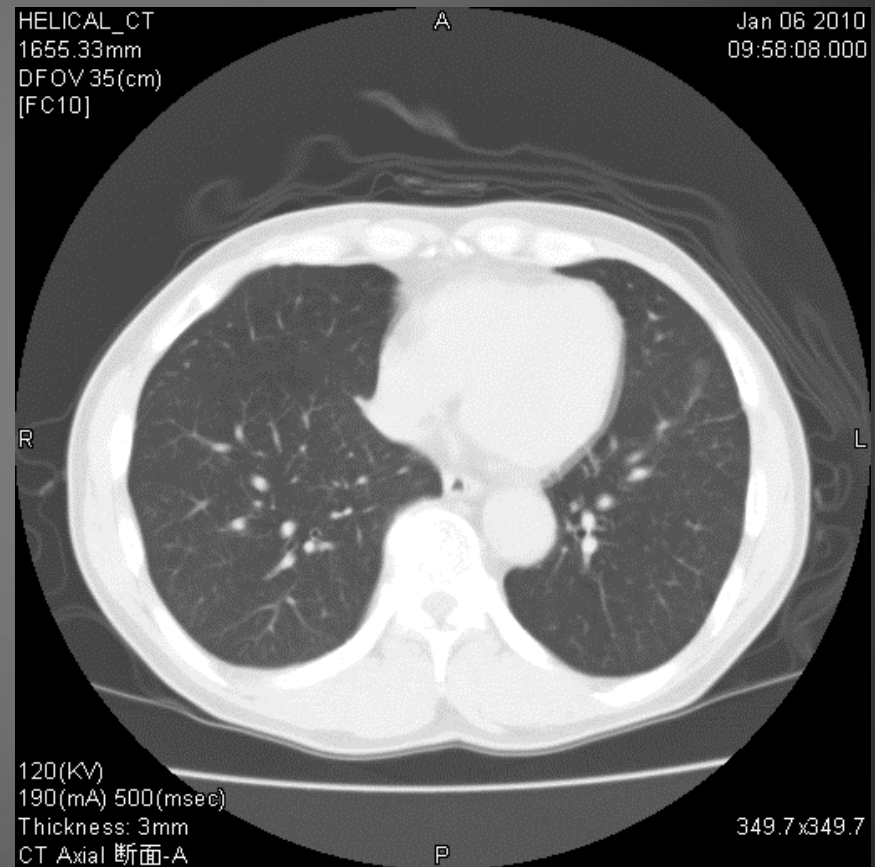
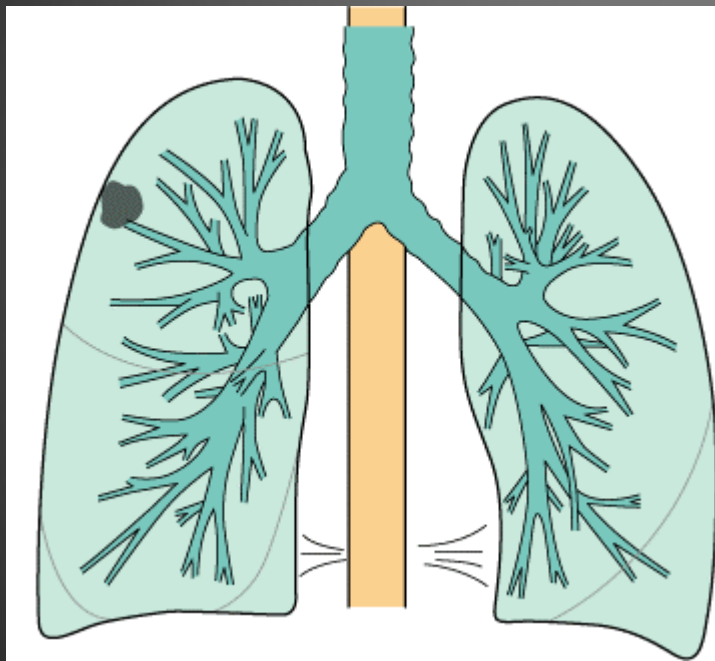


# 腺癌

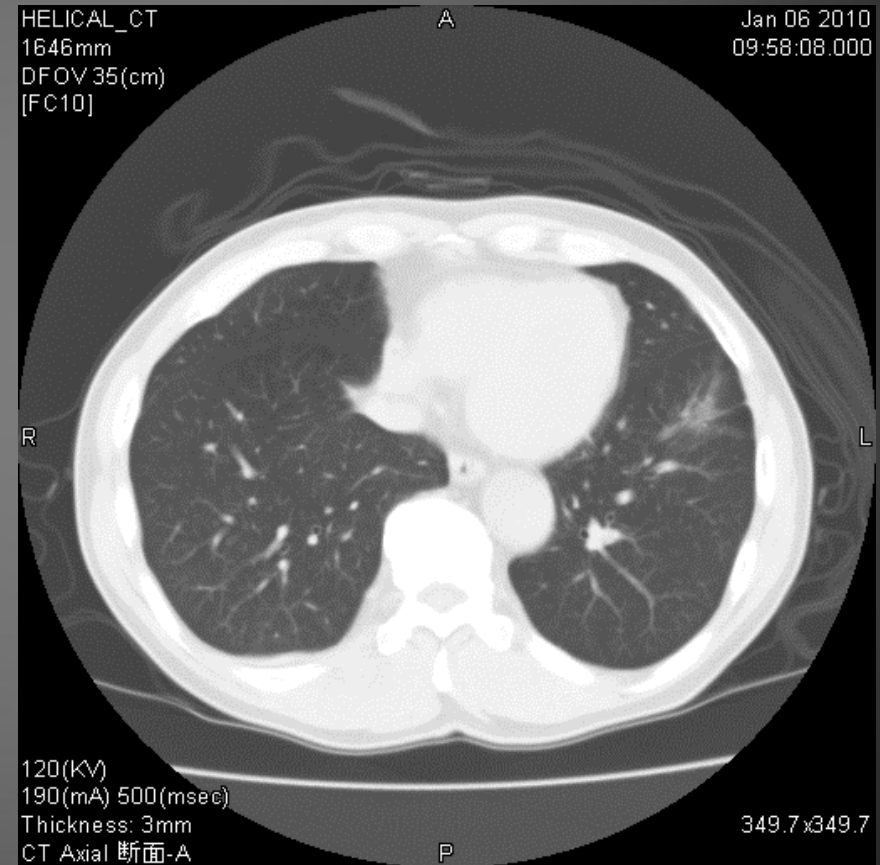
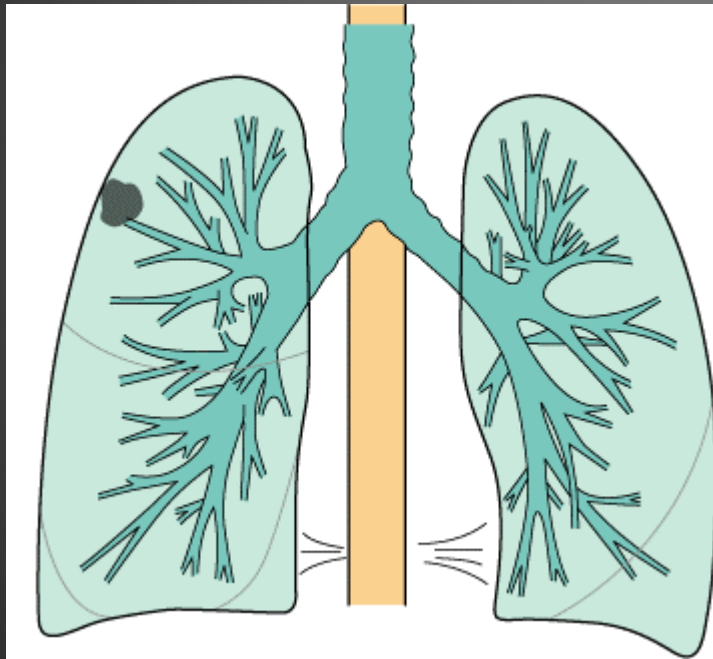
Adenocarcinoma

喫煙とあまり関連が無く、女性に多い。(男性40%、女性70%)  
悪性度にもよるが、徐々に進行するものが多い。  
骨、脳他の臓器への転移が多い事も特徴である。  
末梢に出来ることが多く、結節陰影としてみられる。  
スピキュラや胸膜巻き込み像を呈する事が多く、  
低悪性度のものにはGGO(すりガラス陰影)を呈する  
ものもある。

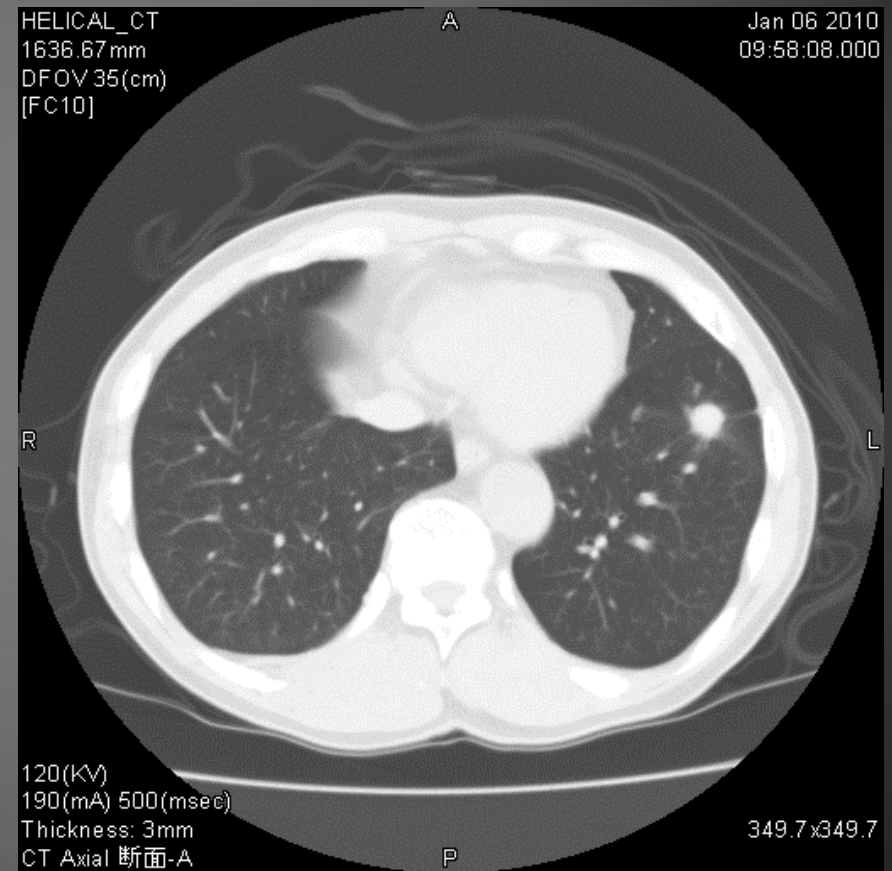
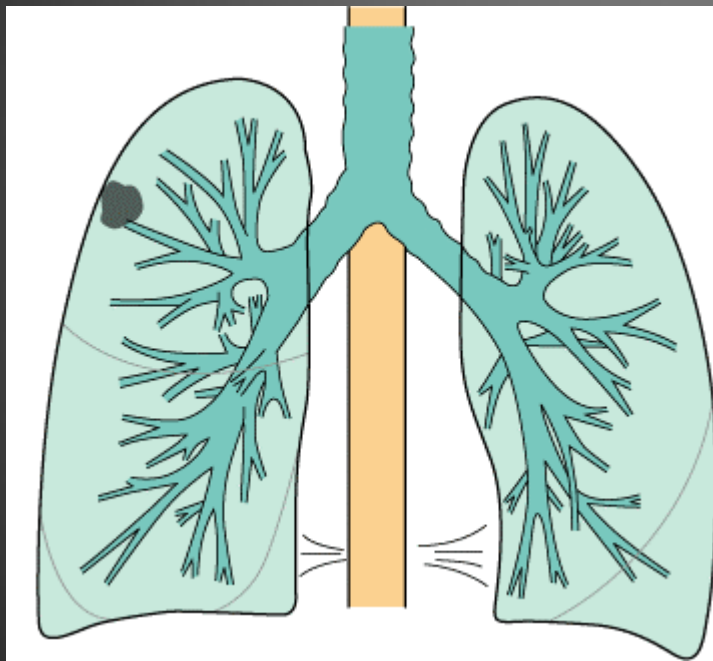
# 腺癌



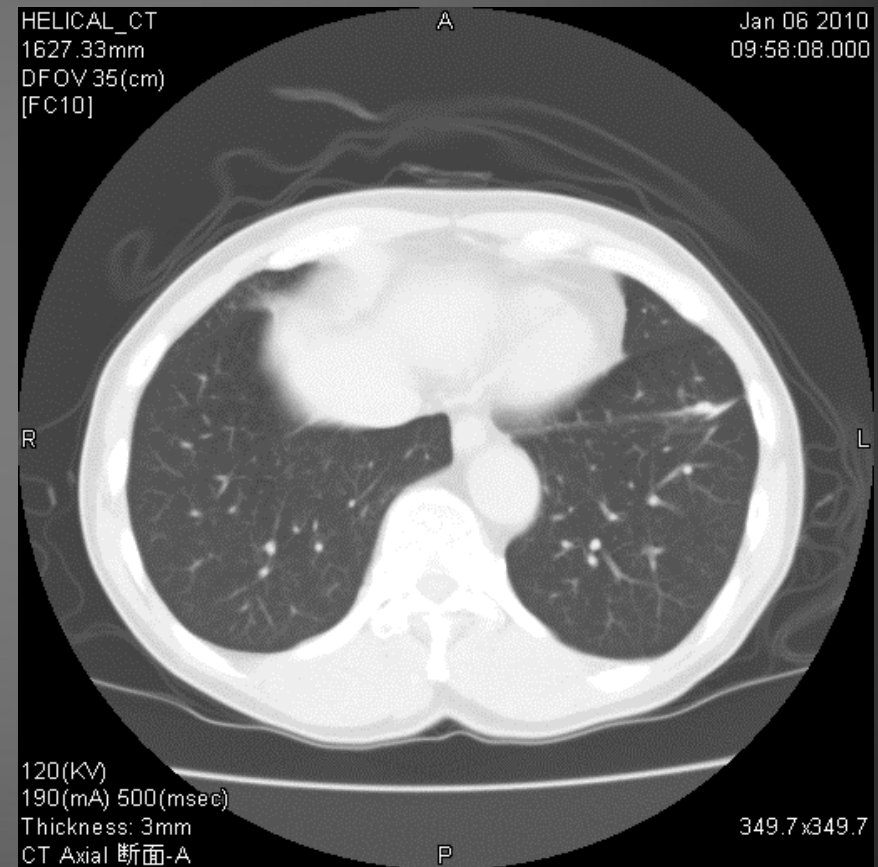
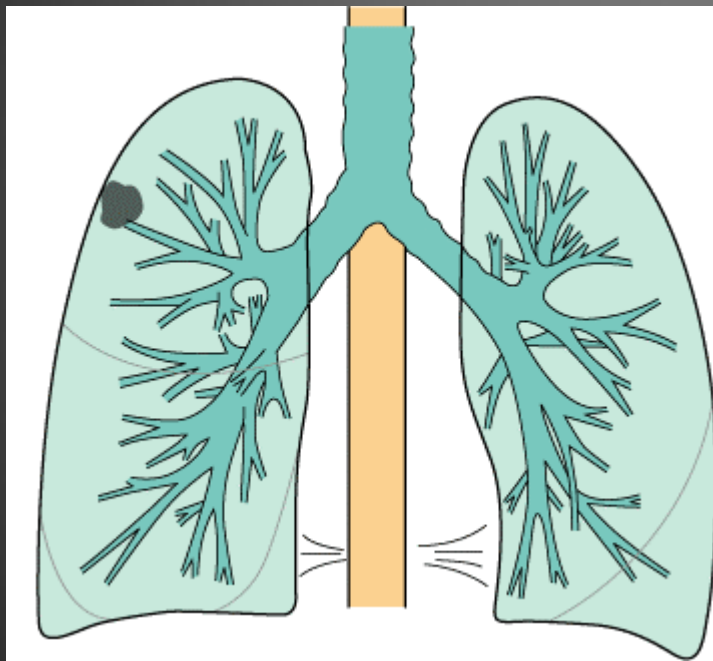
# 腺癌



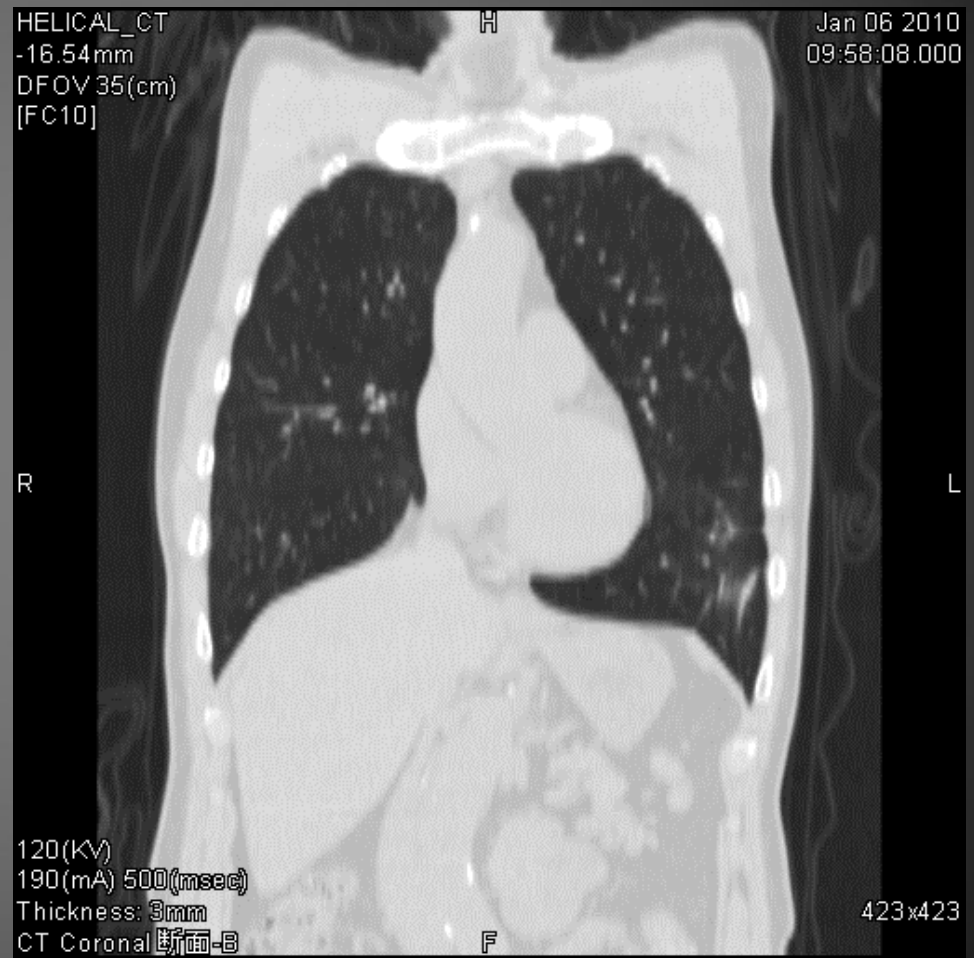
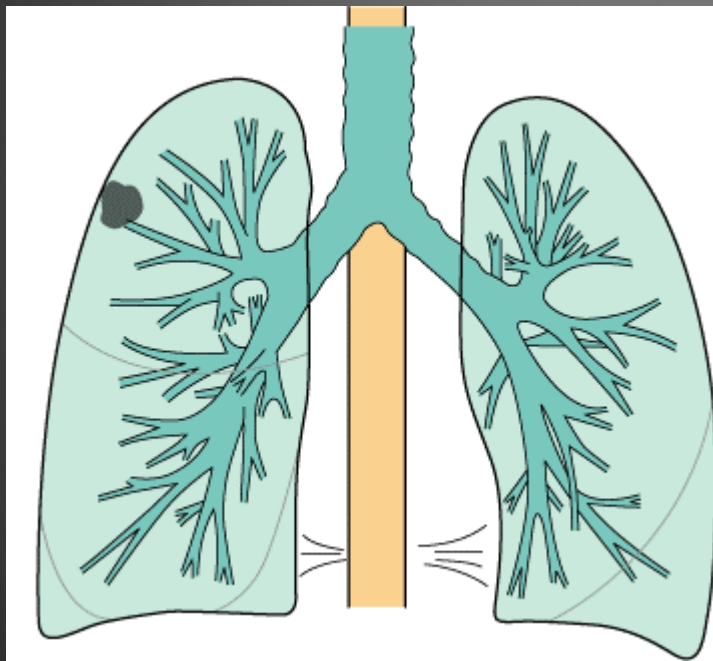
# 腺癌



# 腺癌

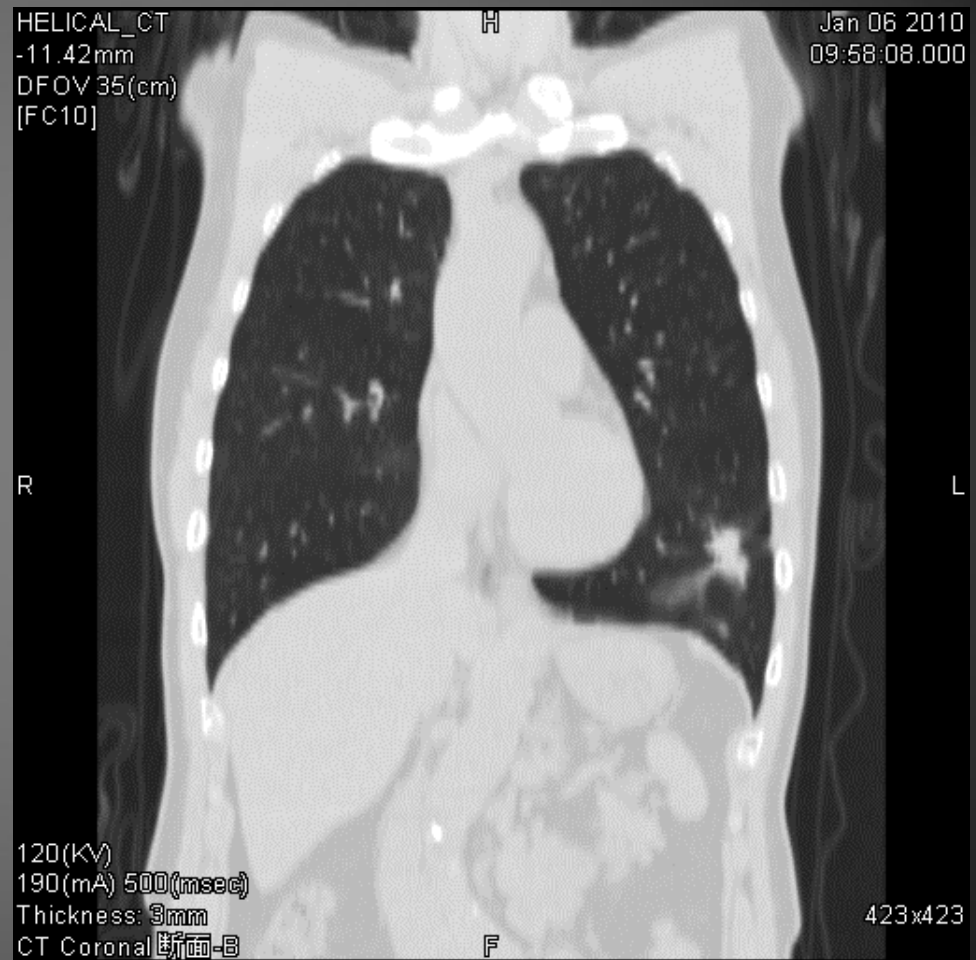
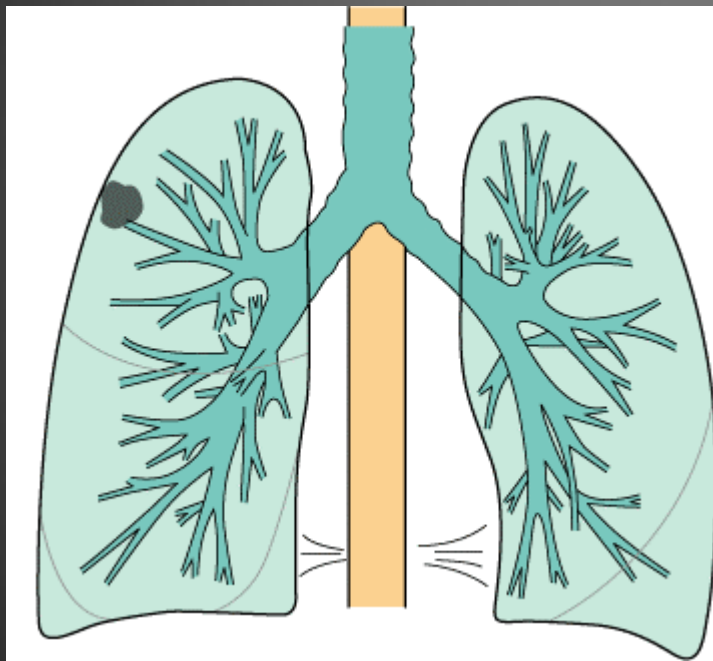


# 腺癌

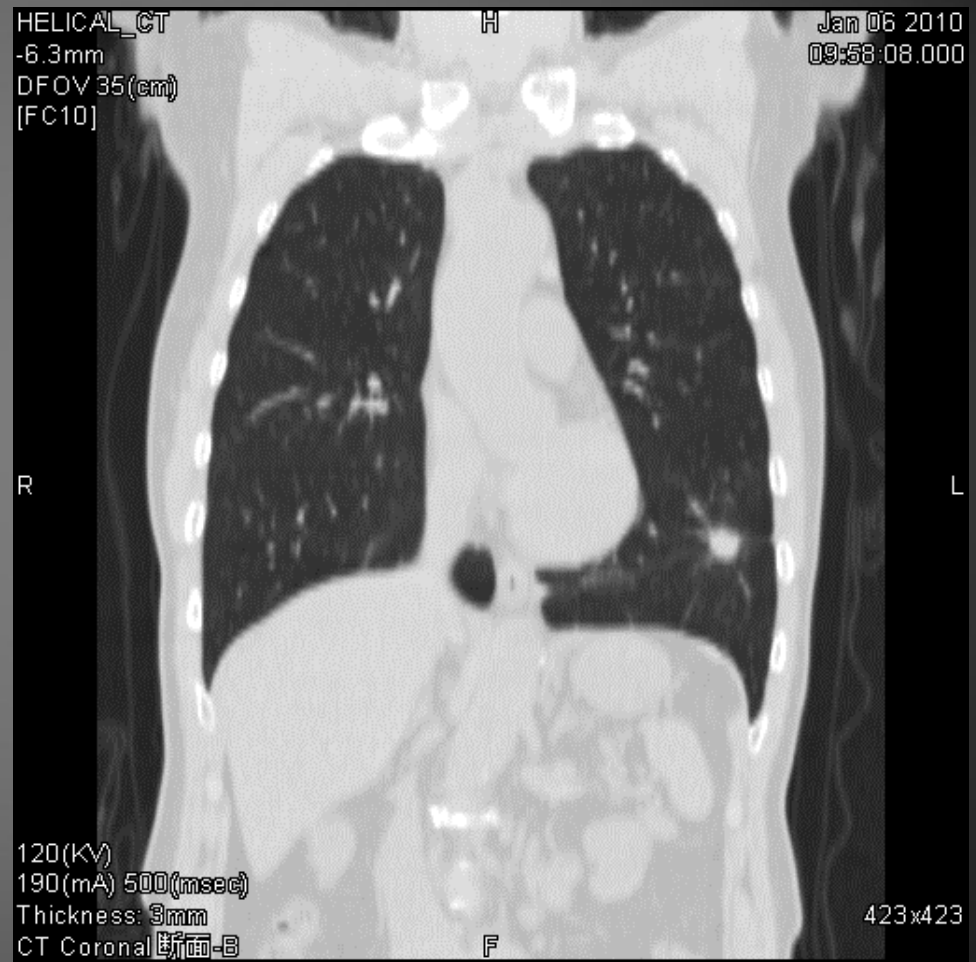
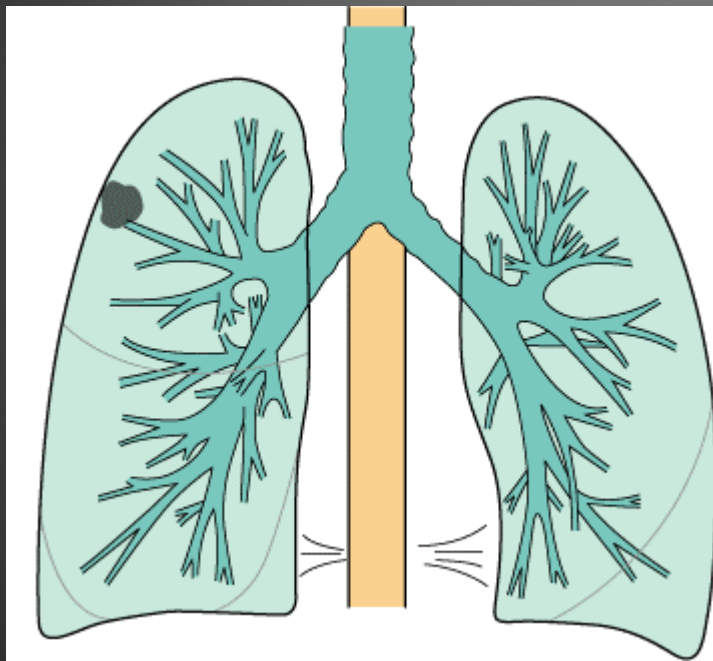




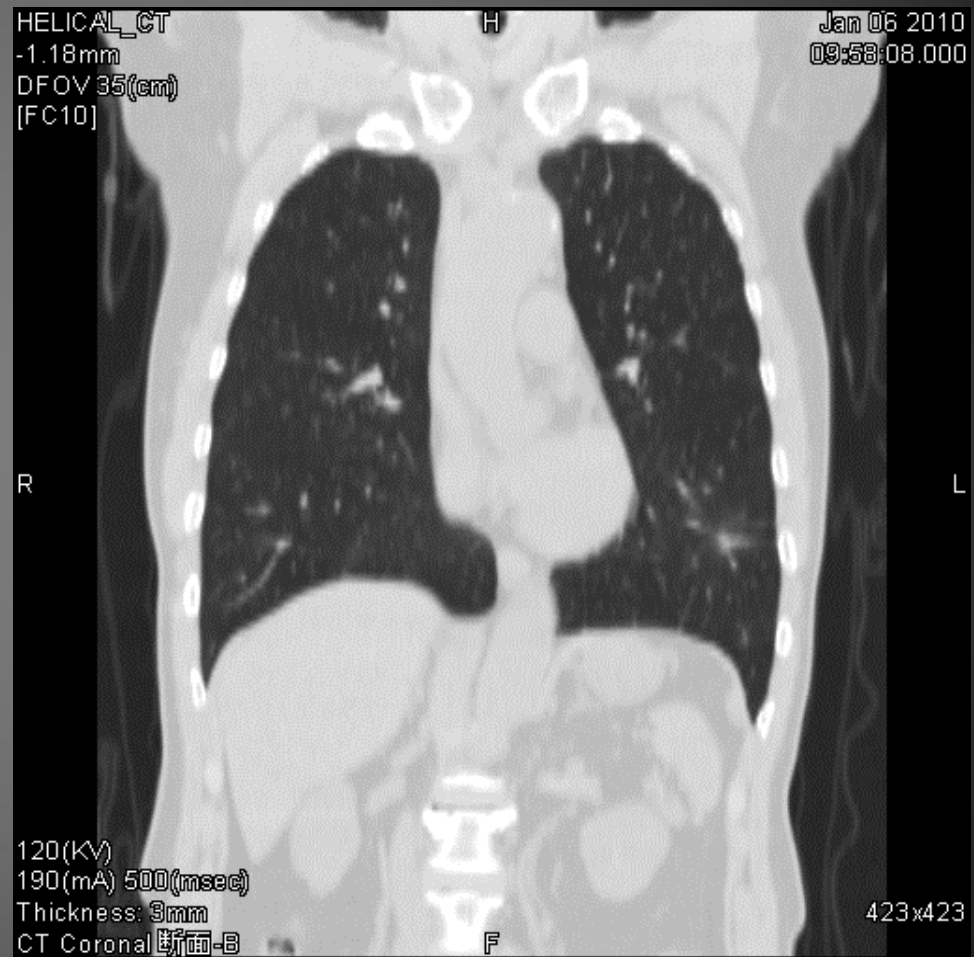
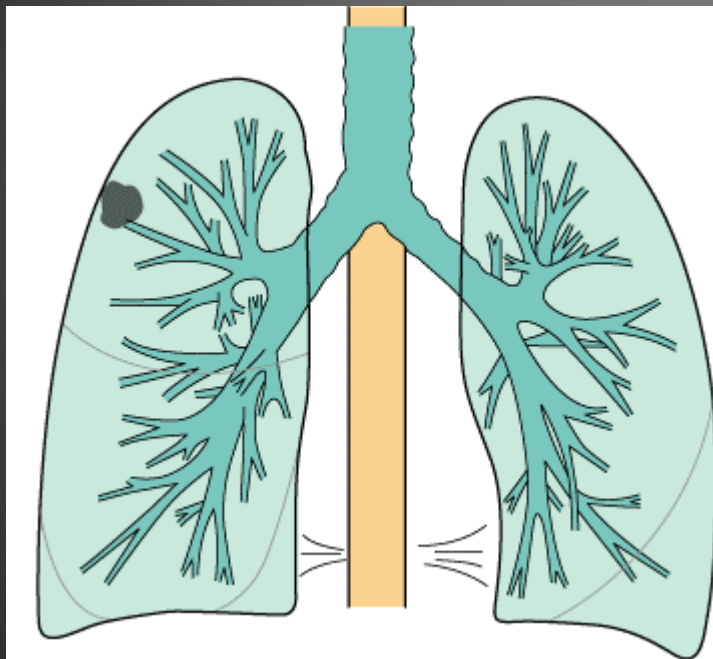
# 腺癌



# 腺癌



# 腺癌



既存構造(血管、胸膜)を巻き込む



# 肺癌の組織分類


小細胞癌

腺癌

**扁平上皮癌**

大細胞癌

非小細胞癌



# 扁平上皮癌

Squamous cell carcinoma

皮膚や食道にみられる重層扁平上皮組織に類似した構造を示す癌。血痰がみられることが多く、肺の虚脱、気管支肺炎、閉塞性肺炎をおこす。

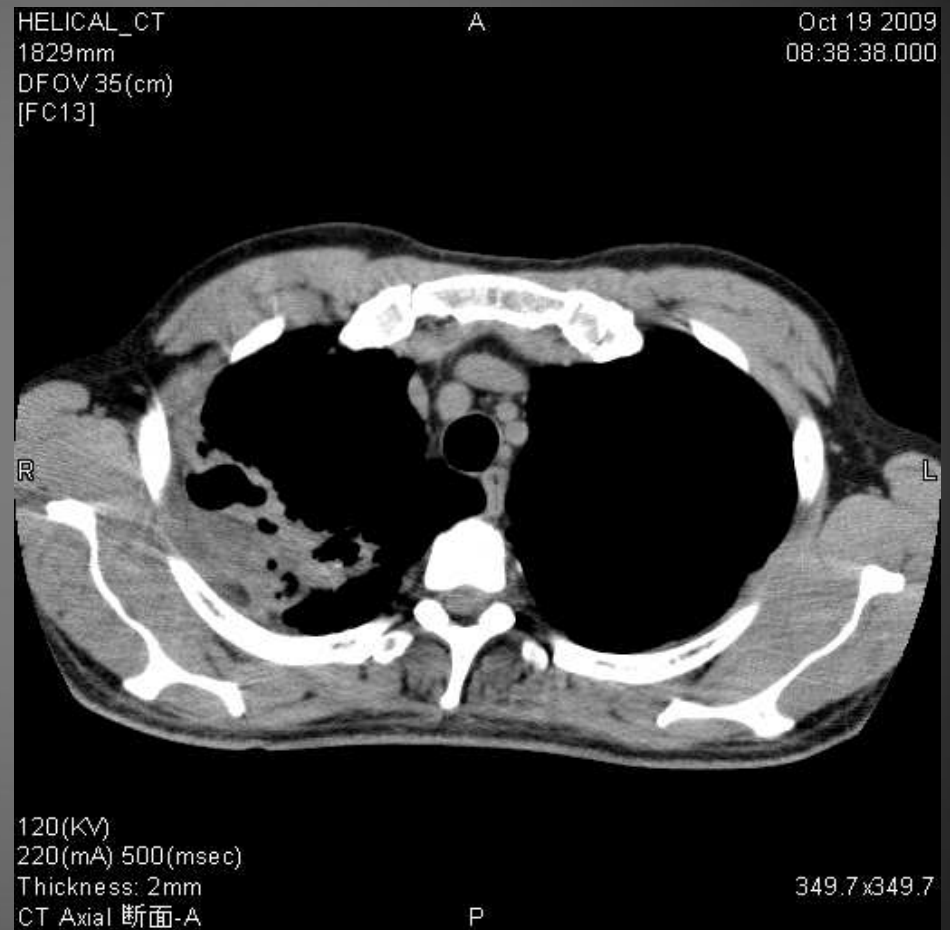
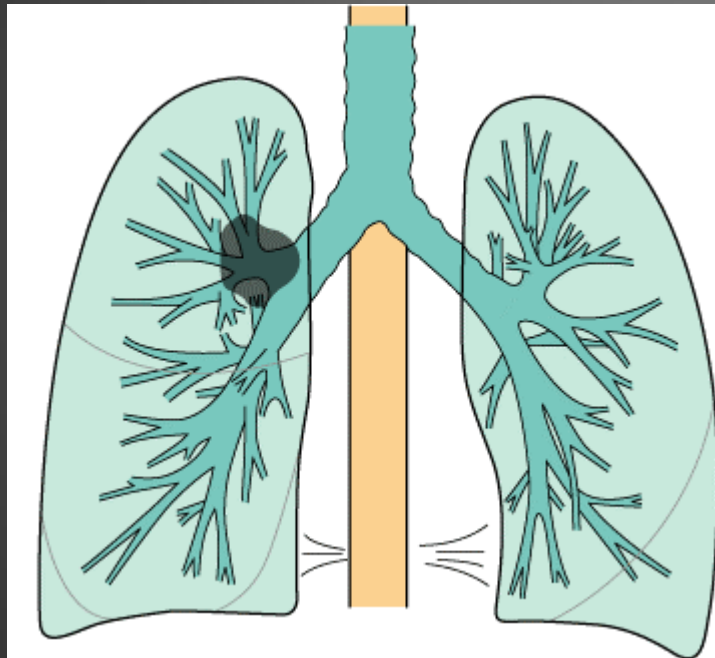
喉頭癌、食道癌とともに喫煙との関連が密接で、重複することもある。

画像的には中枢側(気管支側)に発生ことが比較的多いが、抹消の肺に発生することもある。

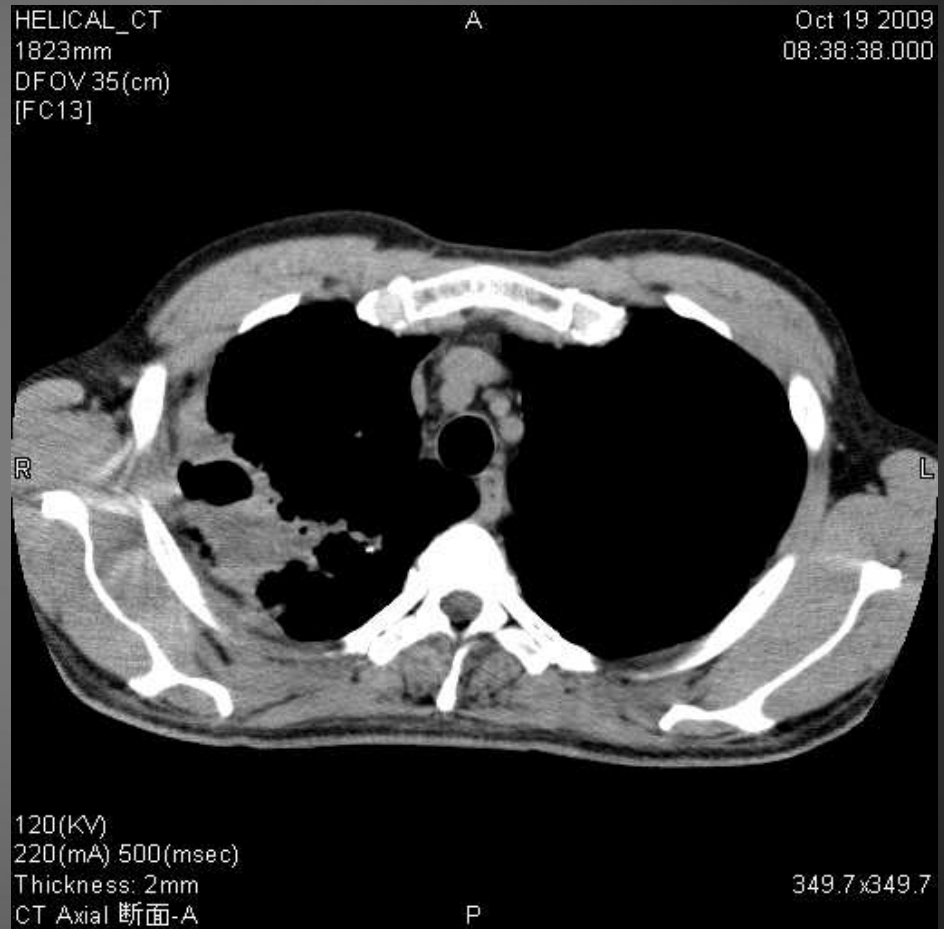
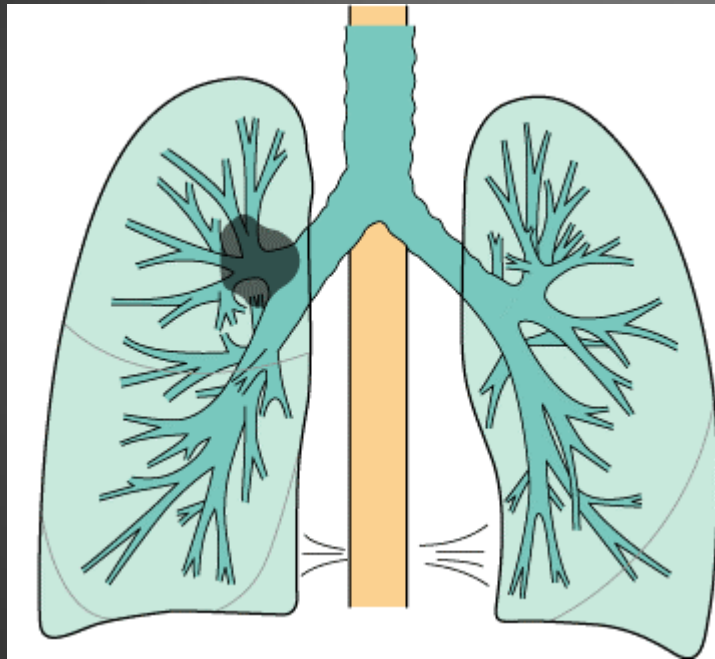
空洞を作るのも特徴である。

早期であれば手術、進行期であれば放射線＋化学療法が選択される。

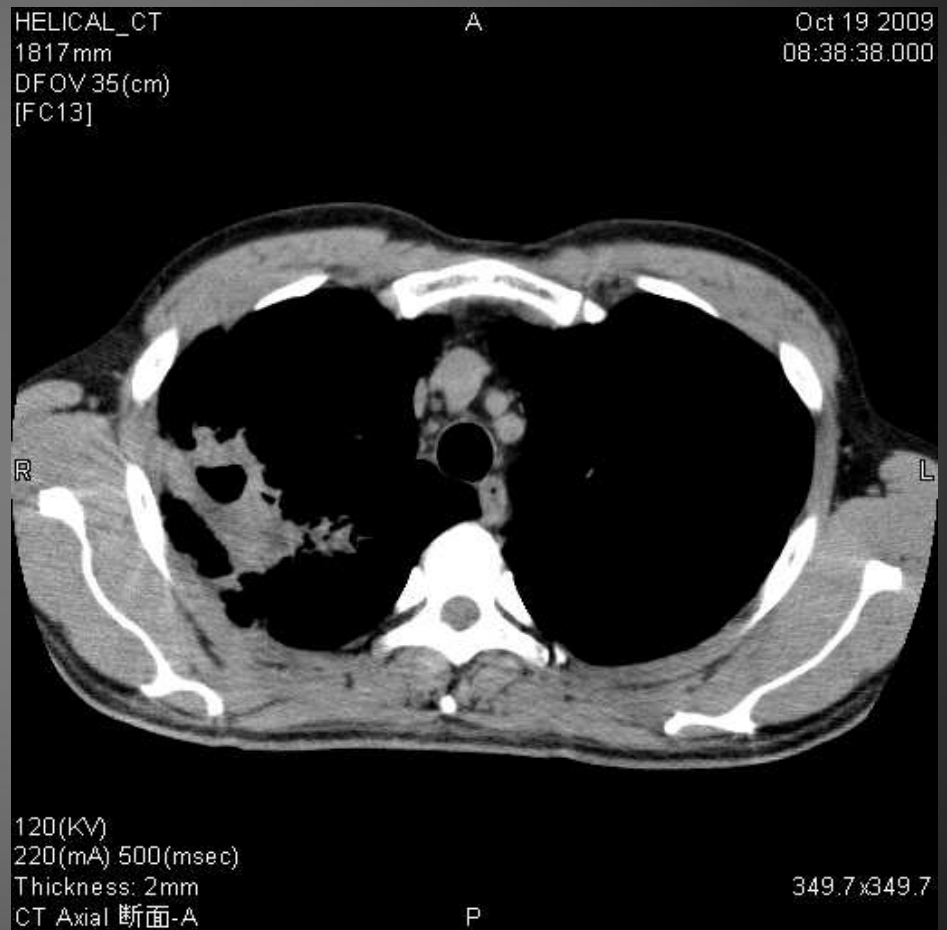
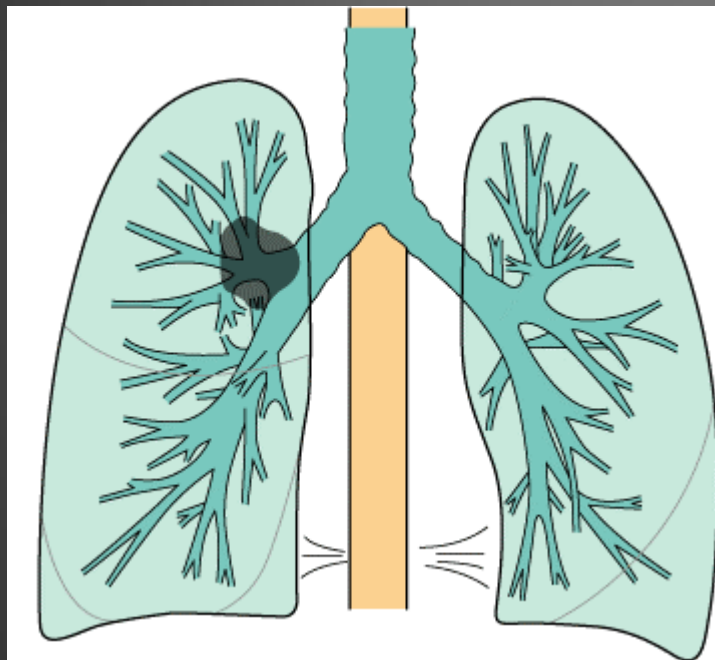
# 扁平上皮癌



# 扁平上皮癌

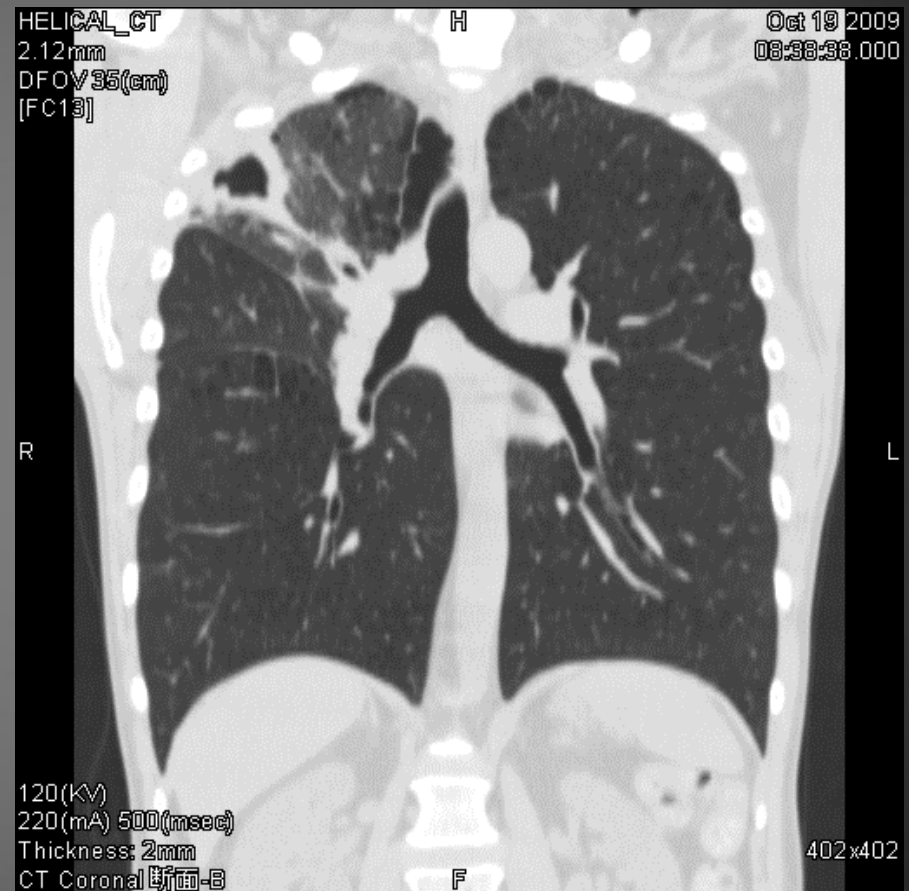
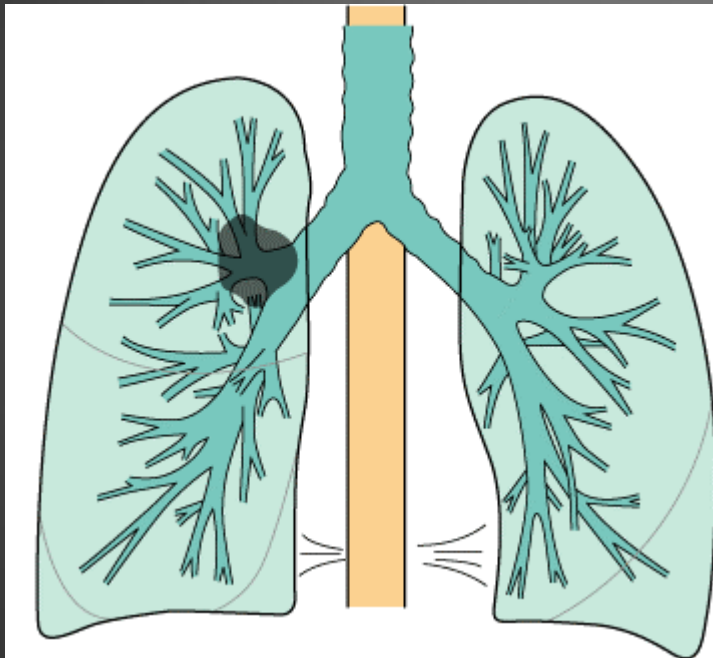


# 扁平上皮癌

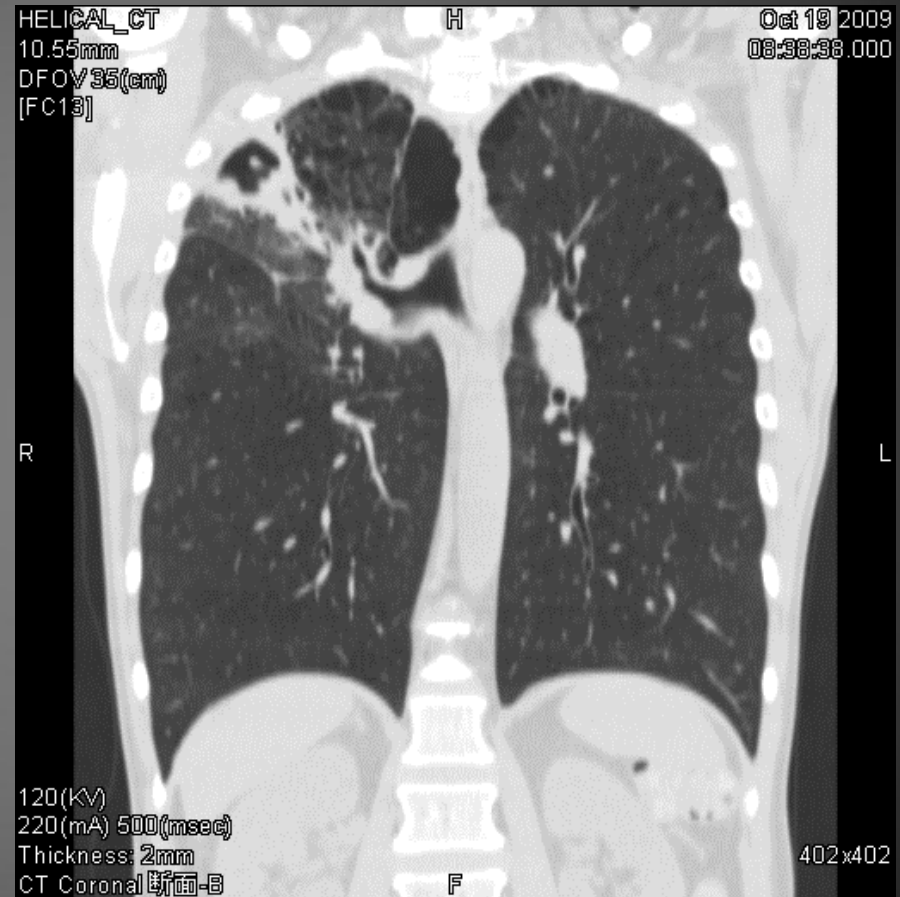
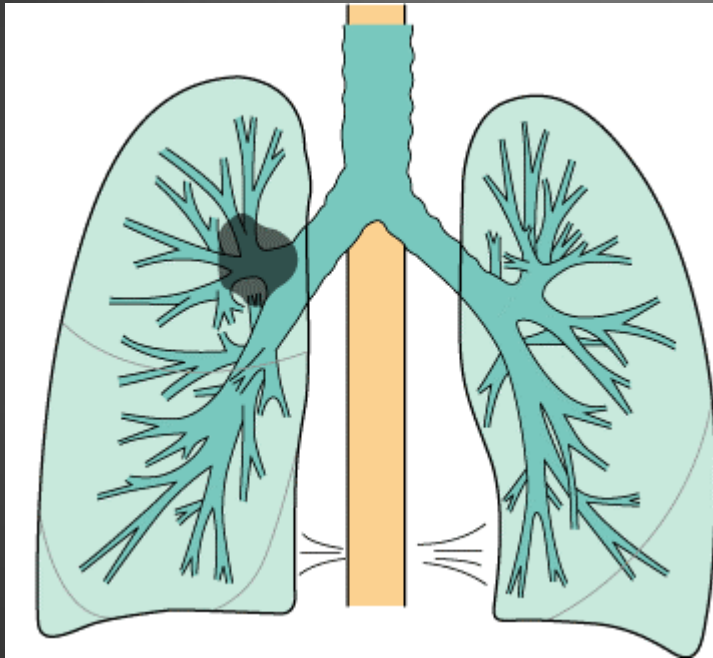




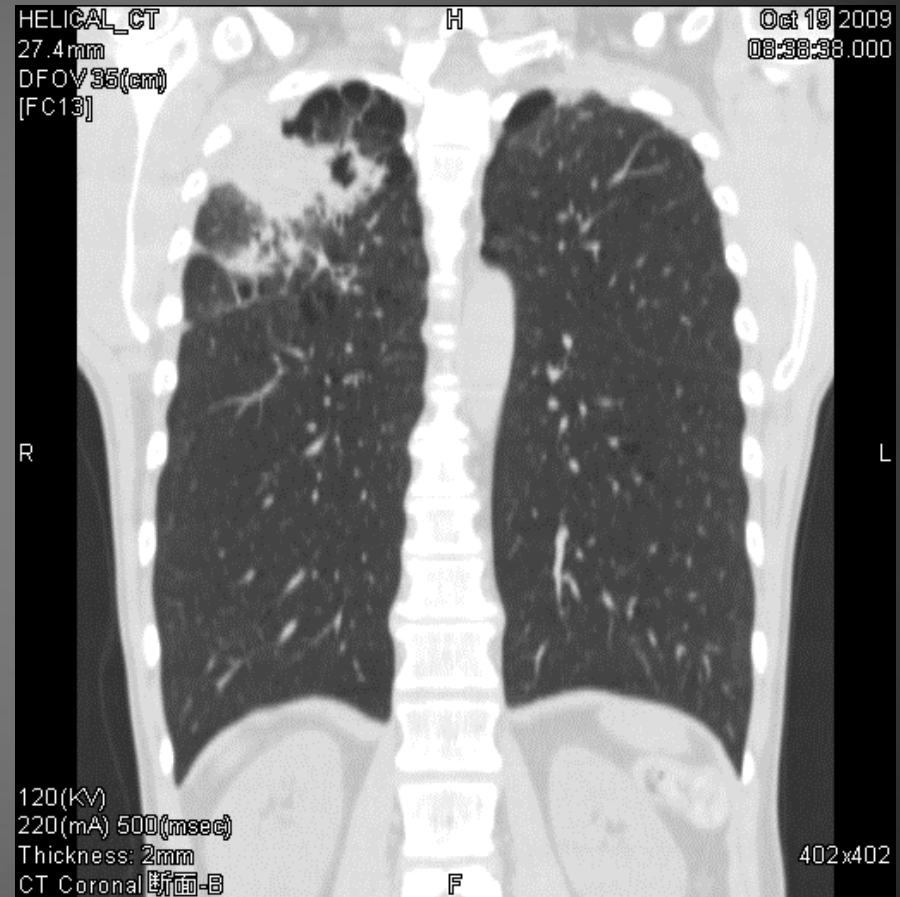
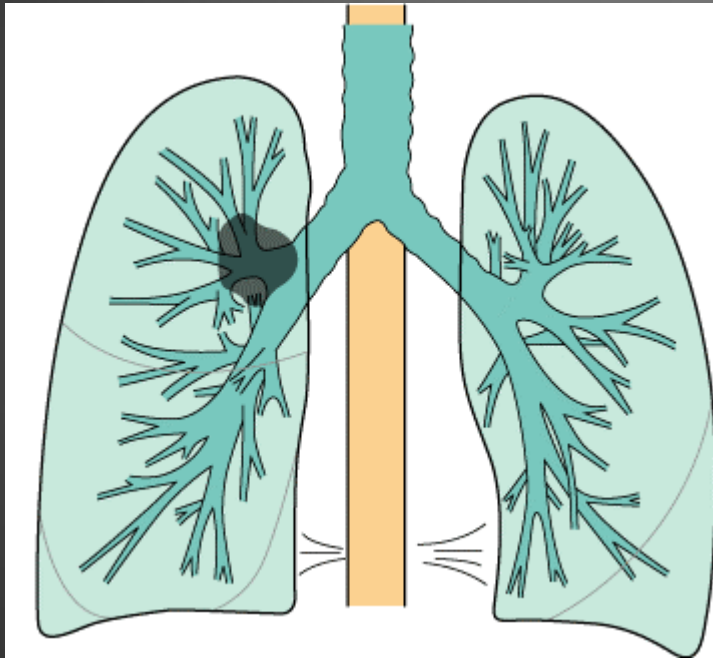
# 扁平上皮癌



# 扁平上皮癌



# 扁平上皮癌



空洞病変が特徴



# 肺癌の組織分類


小細胞癌

腺癌

扁平上皮癌

大細胞癌

非小細胞癌

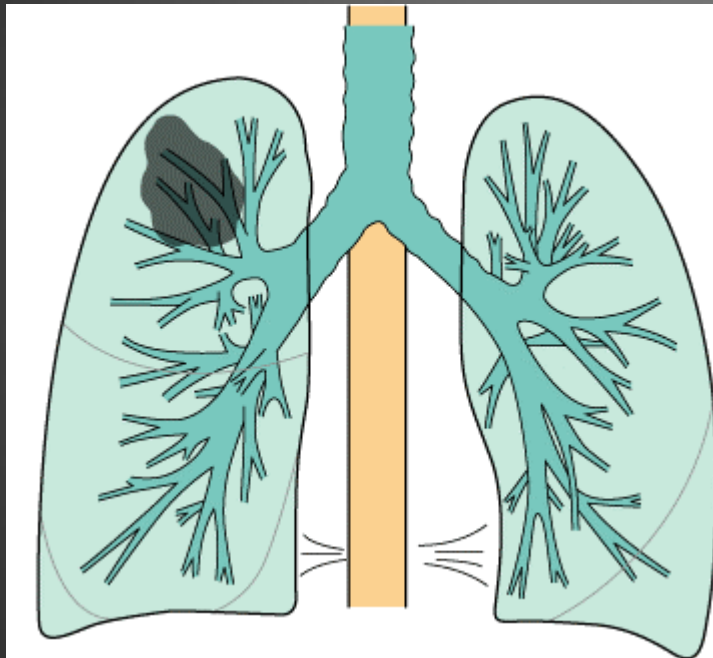


# 大細胞癌

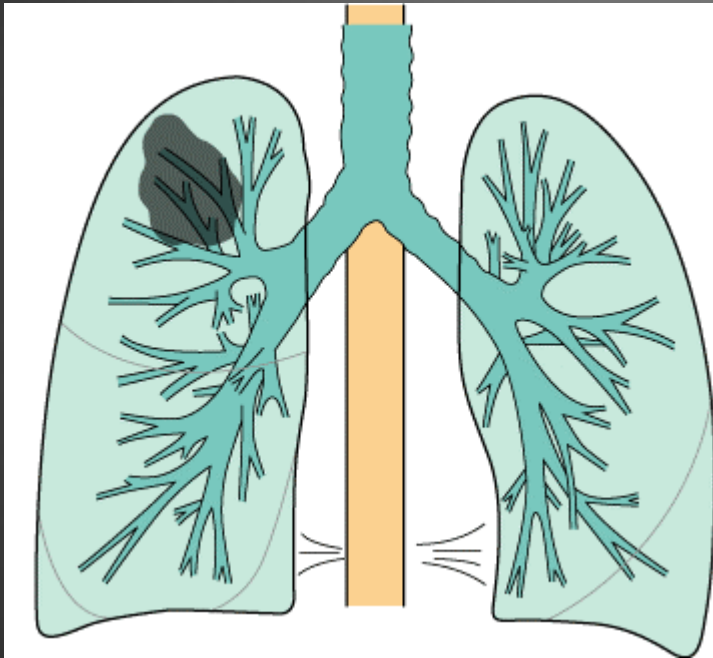
Large cell carcinoma

扁平上皮癌への分化も腺癌への分化も示さなく、  
細胞の大きなものを大細胞癌という。  
増大が早いのが特徴。  
画像での鑑別はむずかしい。

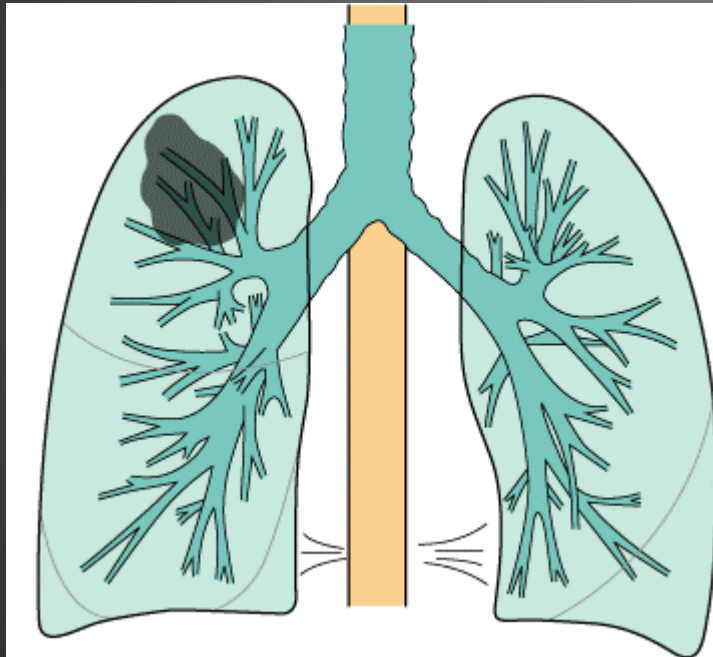
# 大細胞癌



# 大細胞癌

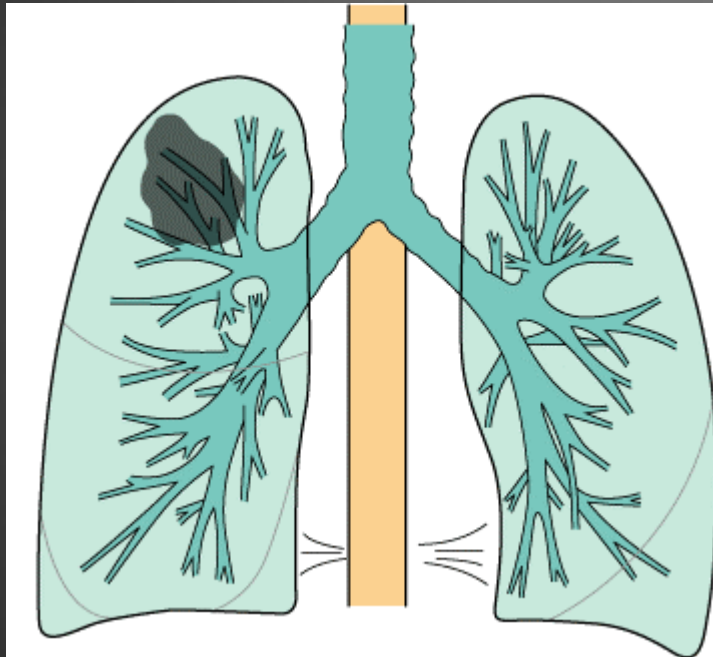


# 大細胞癌

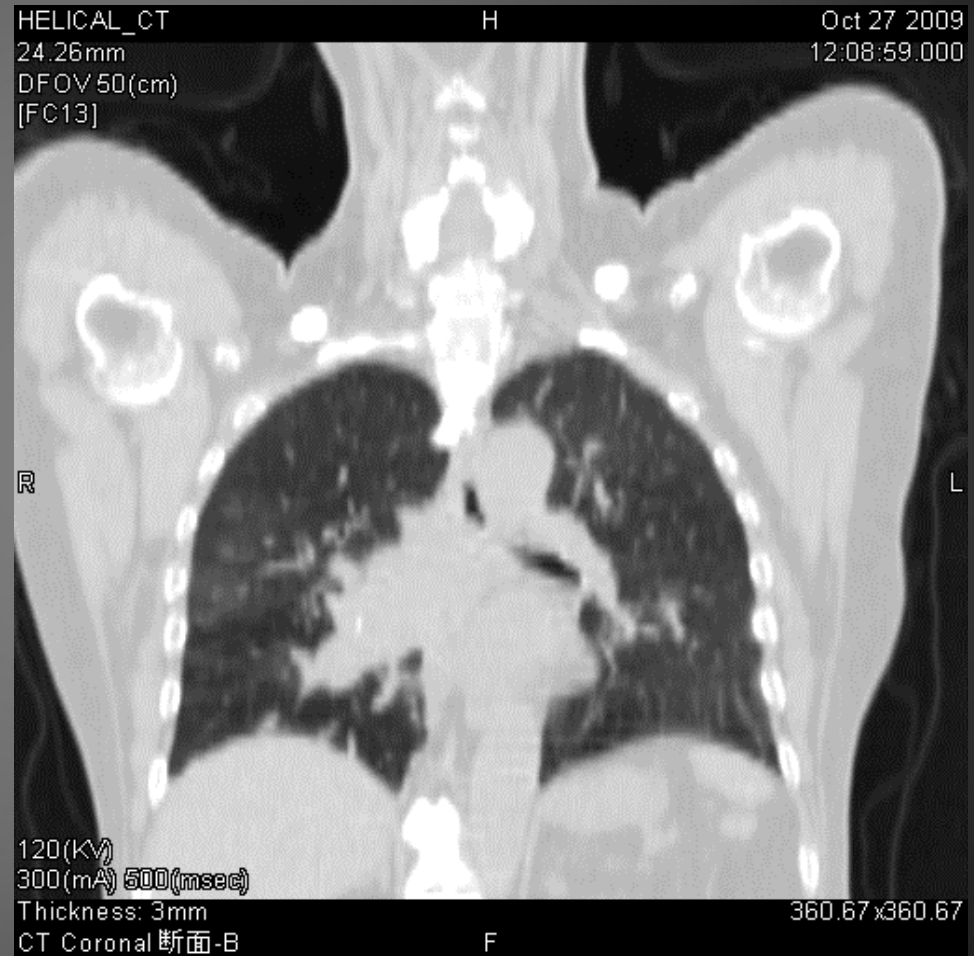
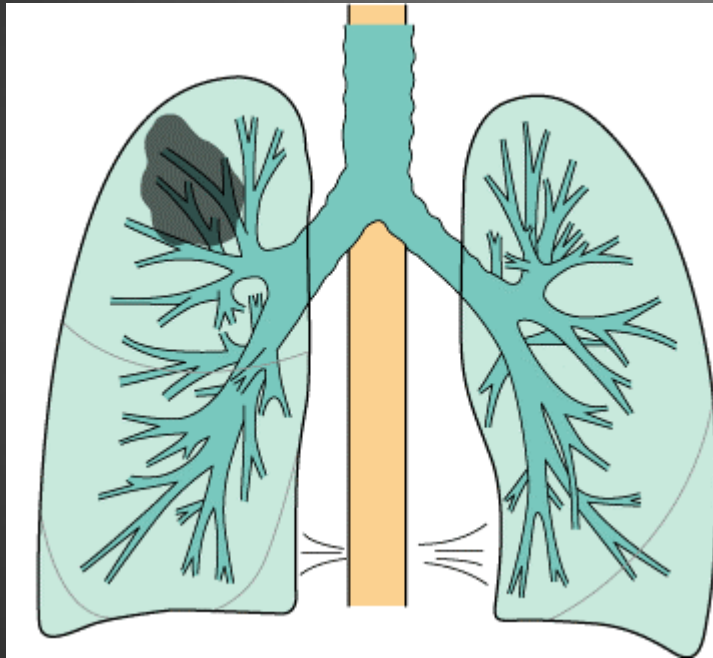




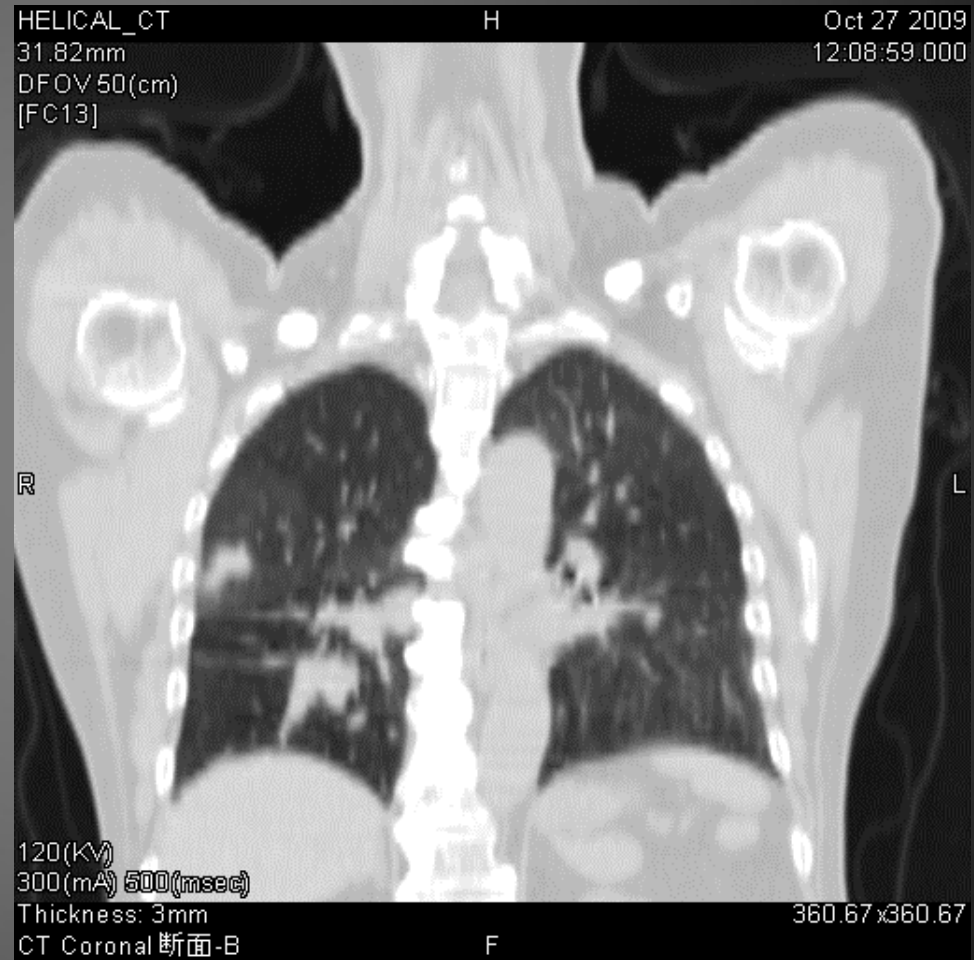
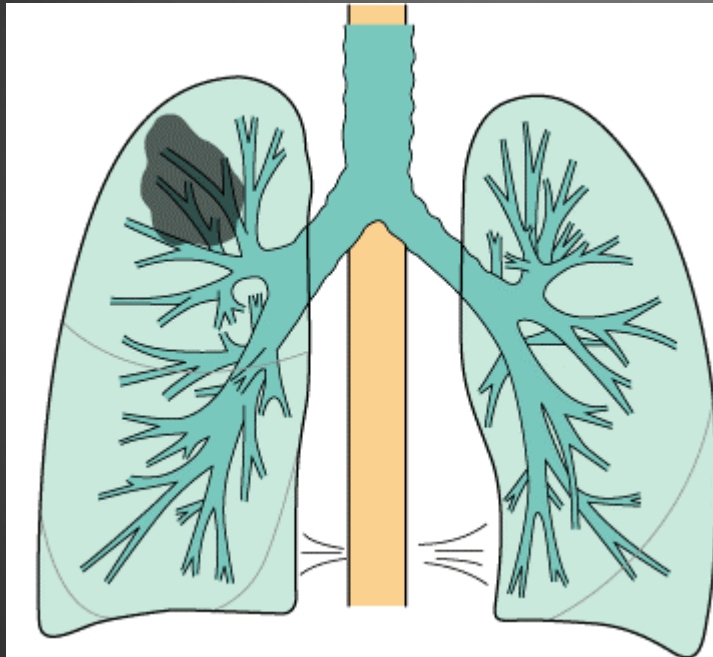
# 大細胞癌



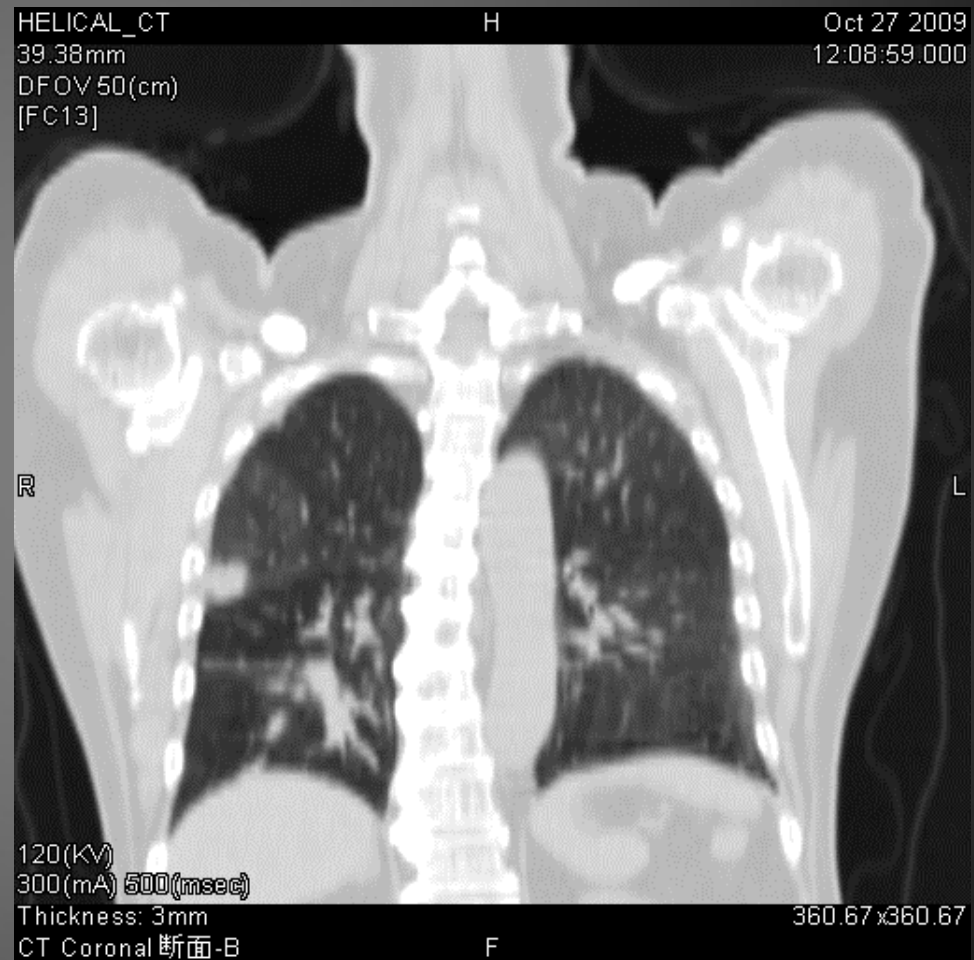
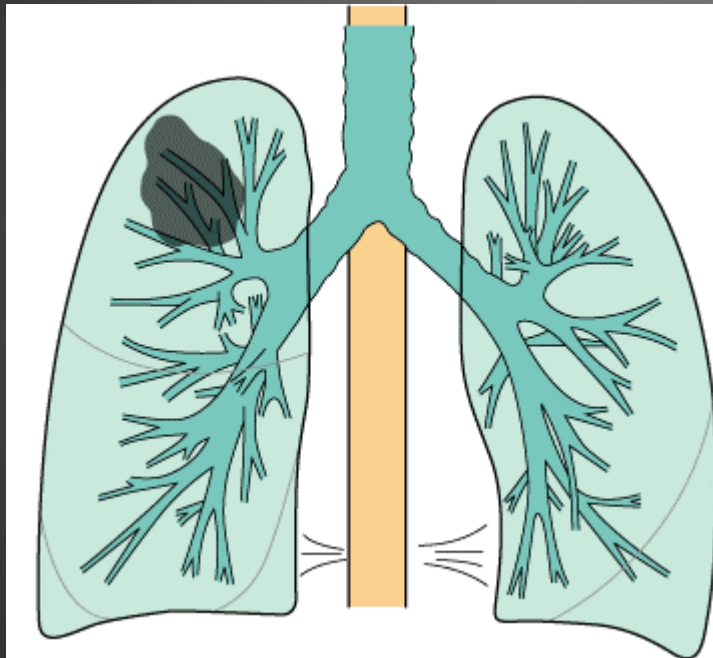
# 大細胞癌



# 大細胞癌



# 大細胞癌



画像での鑑別はできない



# 肺癌の組織分類

小細胞癌

腺癌



野口分類

扁平上皮癌

大細胞癌

# 野口分類

2cm以下の末梢型腺癌を病理学的に分類し、腫瘍の増殖形態と腫瘍の間質の性状より6種類に分類したもので、その予後と関連性を見出したことからCTを中心とした肺診断の分野で汎用されている分類。

# 野口分類

## 末梢型小型肺腺癌の組織分類

肺胞上皮置換性に増殖する腺癌

typeA: 腫瘍内に繊維化巣を認めない(GGOのみ)

typeB: 腫瘍内に肺胞虚脱型の繊維化巣を認める

typeC: 腫瘍内に繊維芽細胞の増生巣を認める

含気型

肺胞上皮非置換性に増殖する腺癌

typeD: 充実破壊性に増殖する低分化腺癌

typeE: 管状腺癌

typeF: 肺胞上皮非置換性に増殖する乳頭状腺癌

充実型

5年生存率が低くなる

# 肺癌取り扱い規約による 肺癌の組織分類

扁平上皮癌  
低分化  
中分化  
高分化

小細胞癌  
燕麦細胞型  
中間細胞型  
管腔形成を伴う  
角化を伴う

腺癌  
低分化  
中分化  
腺管型  
乳頭型  
細気管支肺胞型  
粘液結節性  
粘液細胞性

## 病理的診断の分類

大細胞癌  
粘液形成性  
粘液非形成性  
巨細胞型

腺扁平上皮癌  
低分化  
中分化  
高分化

カルチノイド  
(定型型)カルチノイド  
非定型型カルチノイド

腺様嚢胞癌  
粘表皮癌  
癌肉腫  
分類不明癌



# 悪性腫瘍の画像特徴

辺縁不明瞭

胸膜陥入像

スピキュラ

ハッチ

肺静脈の巻き込み

# 悪性腫瘍の画像特徴

辺縁不明瞭

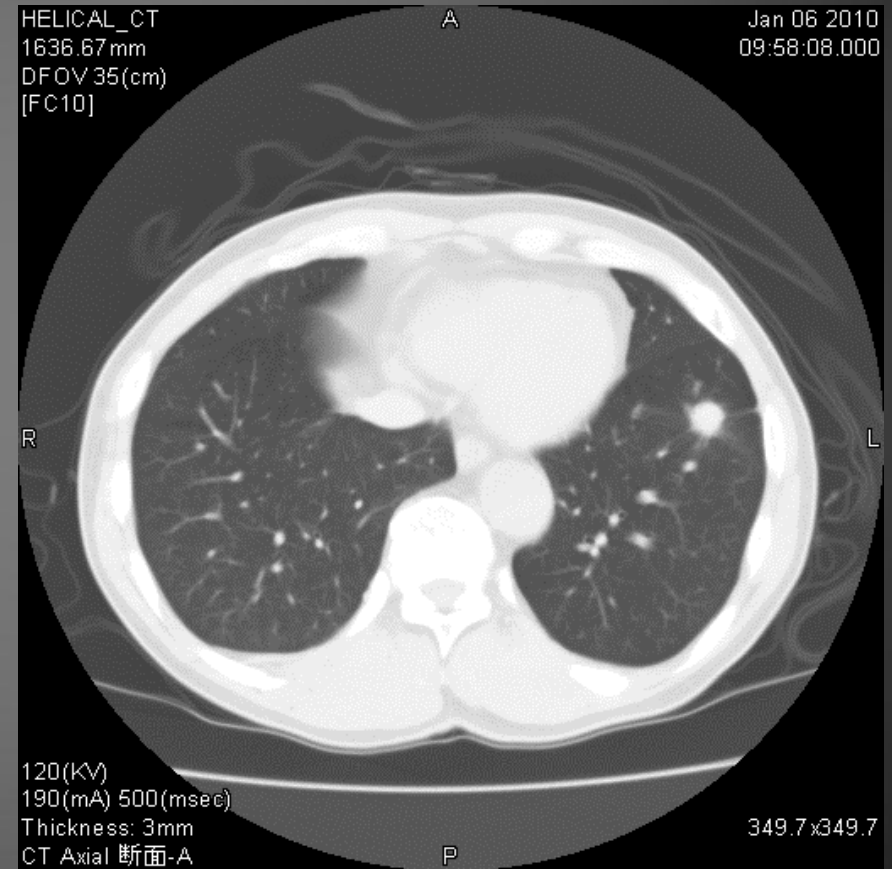
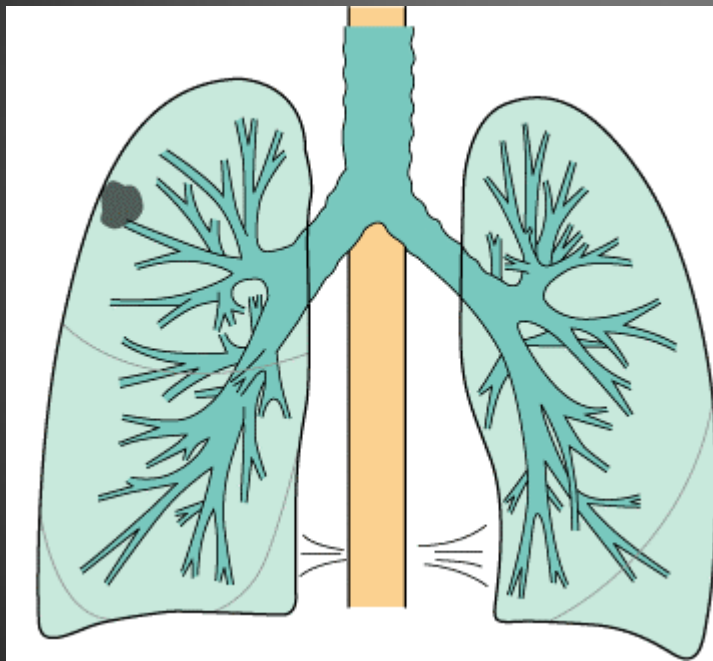
胸膜陥入像

スピキュラ

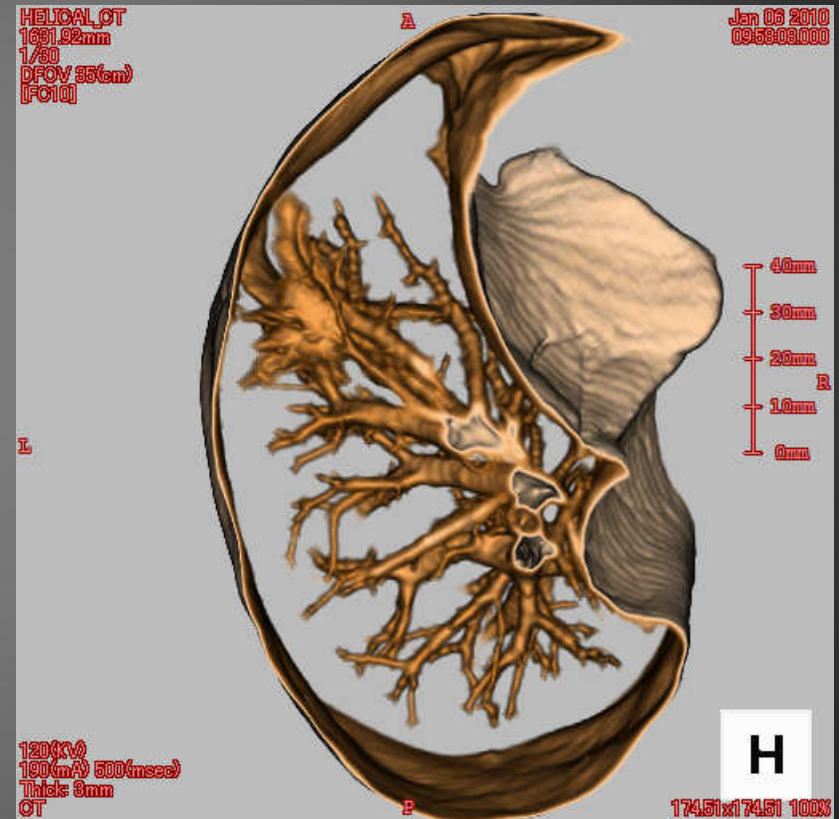
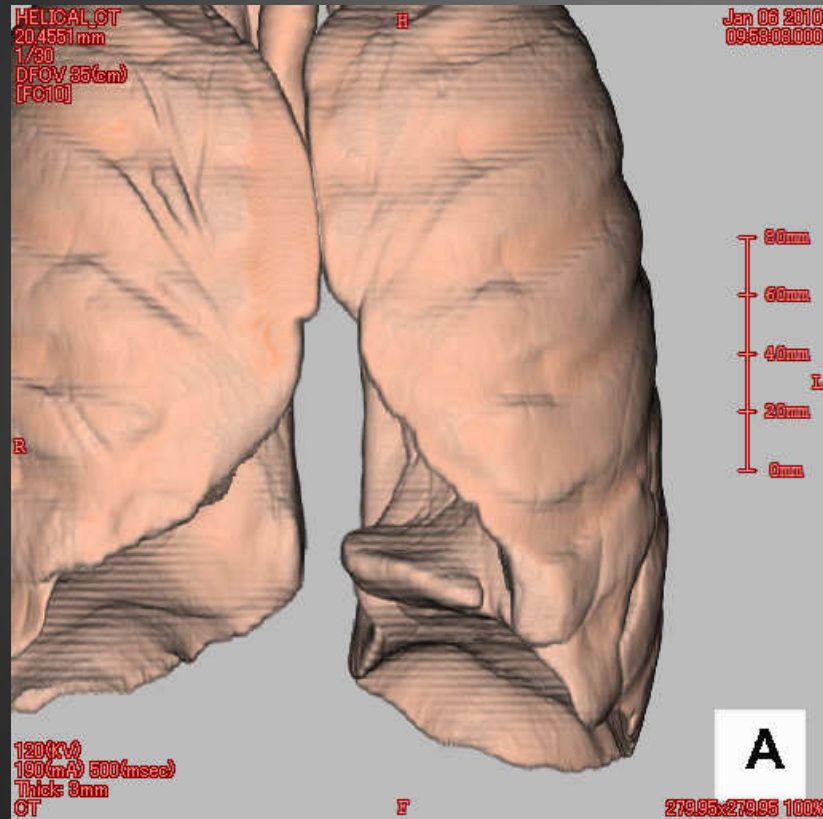
ノッチ

肺静脈の巻き込み

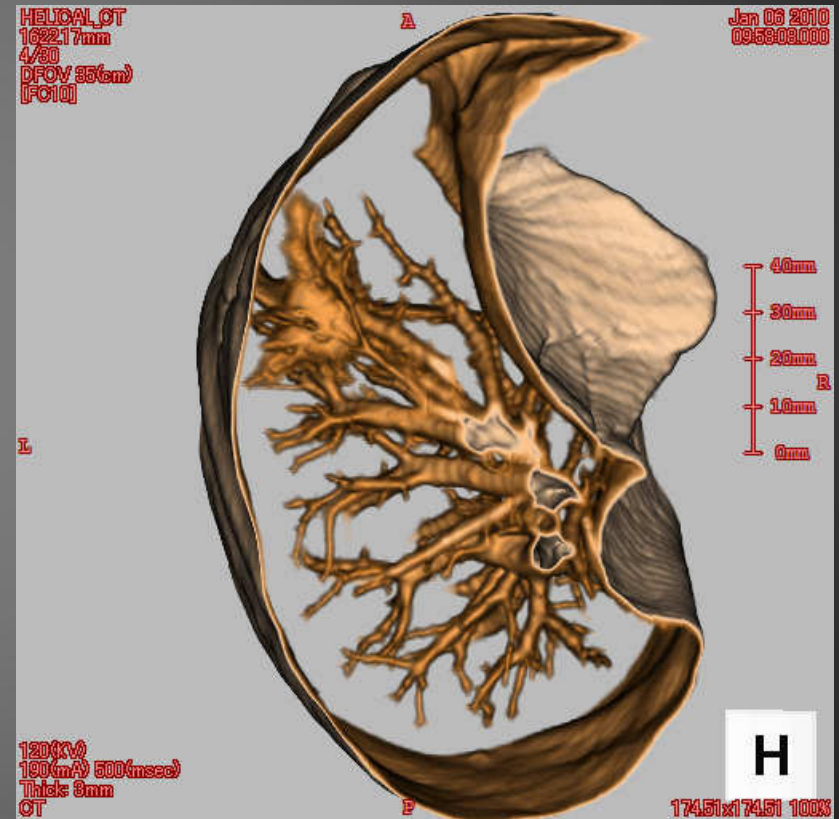
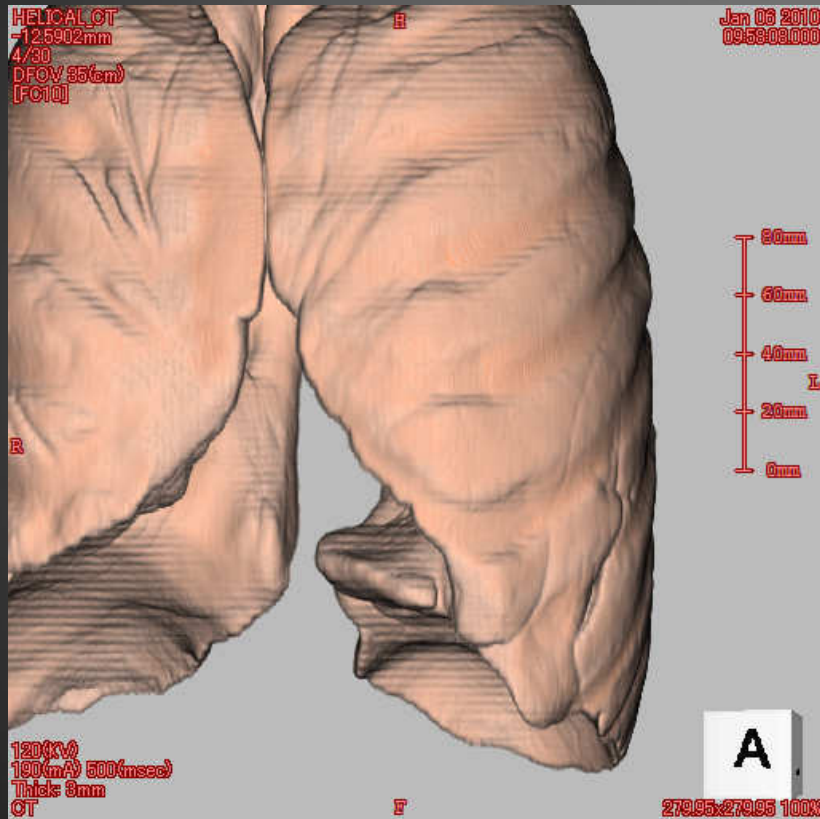
# 胸膜陷入像



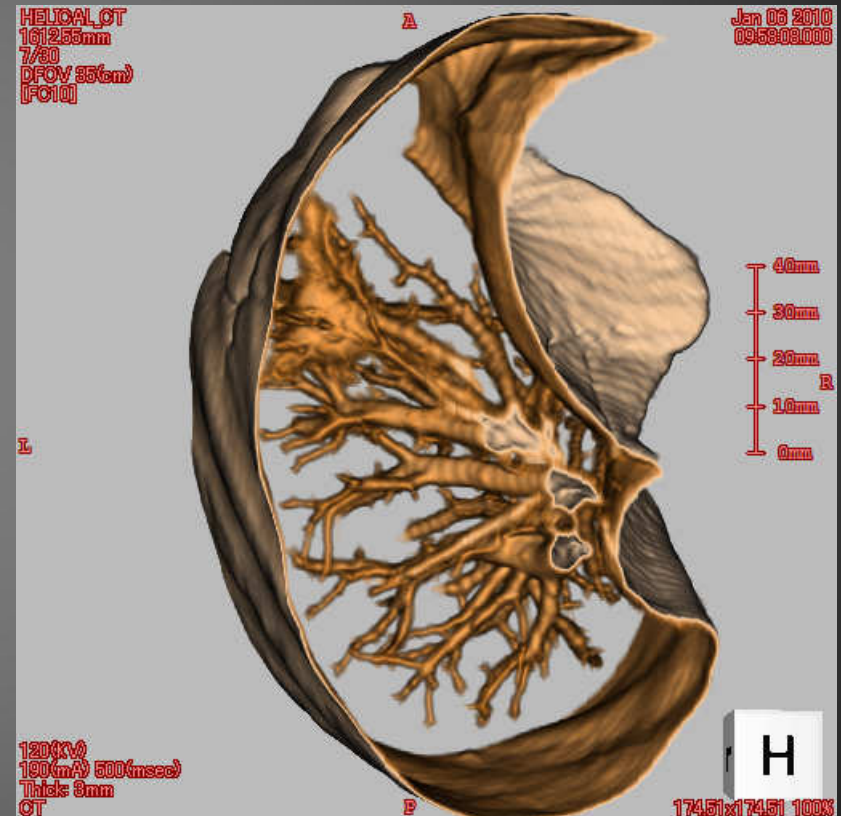
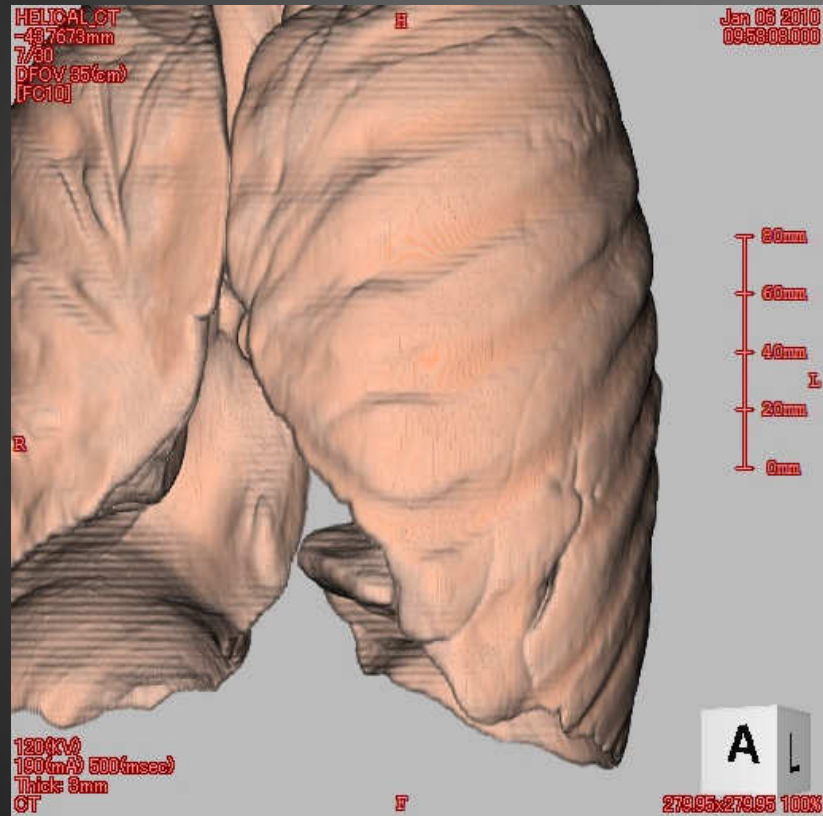
# 胸膜陷入像



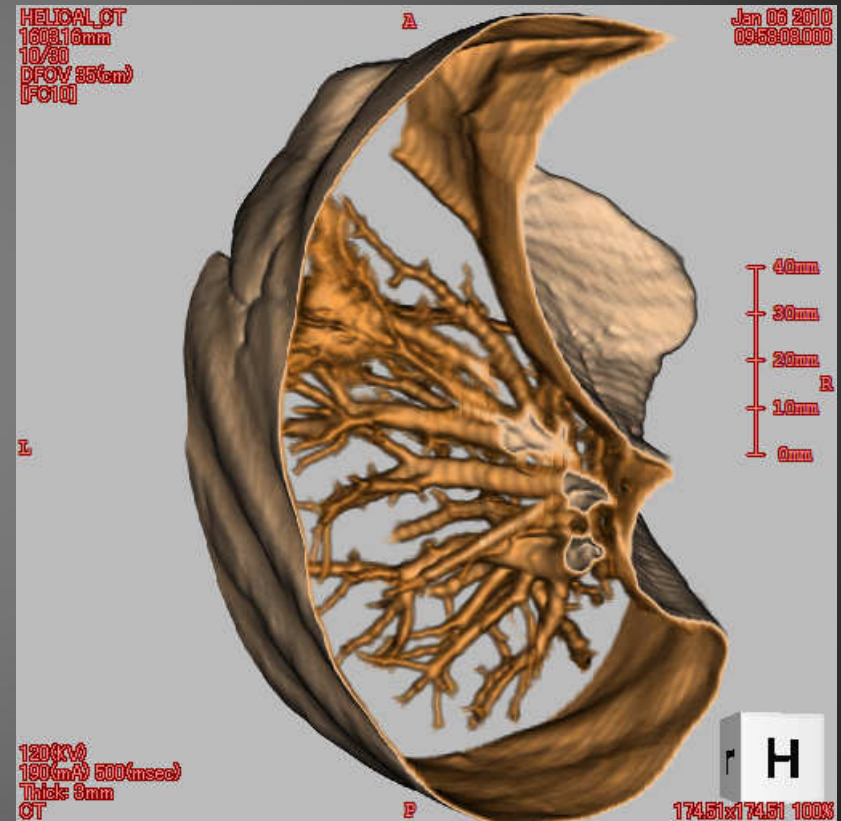
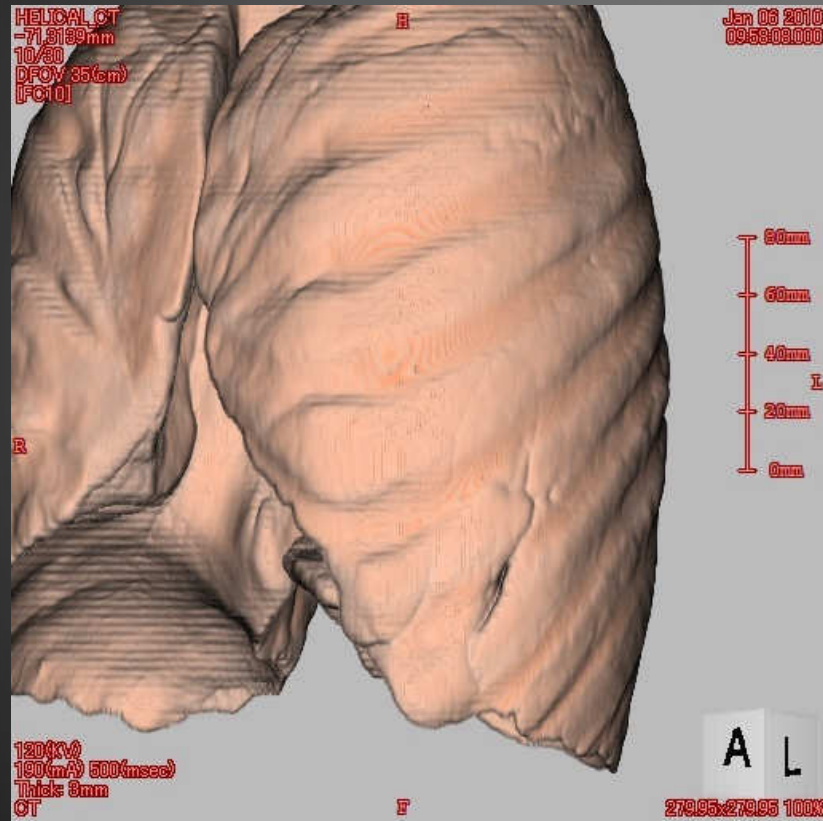
# 胸膜陷入像



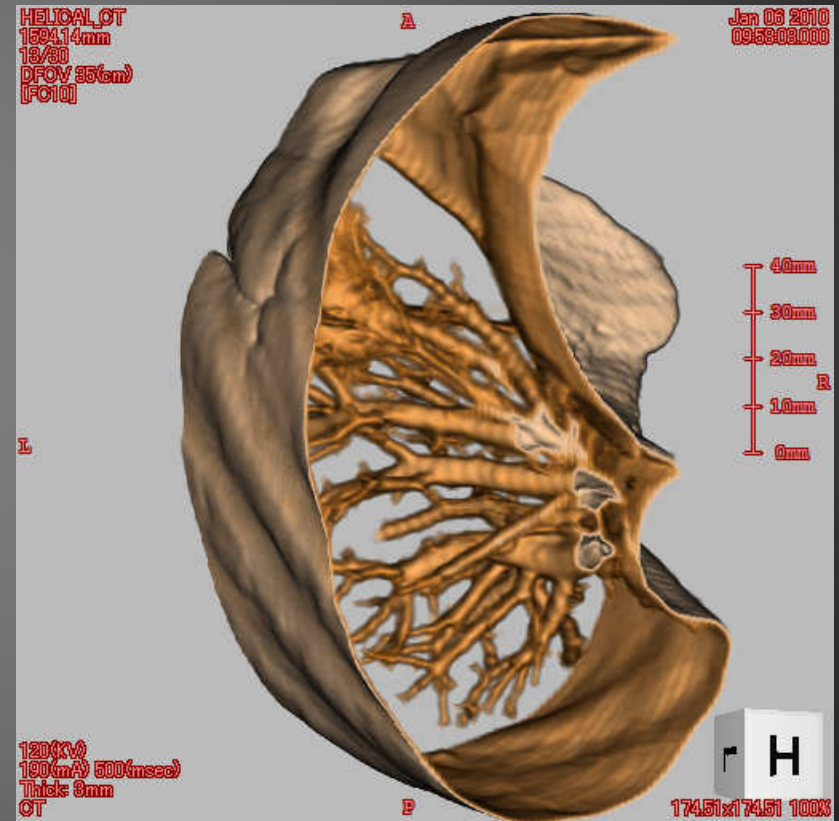
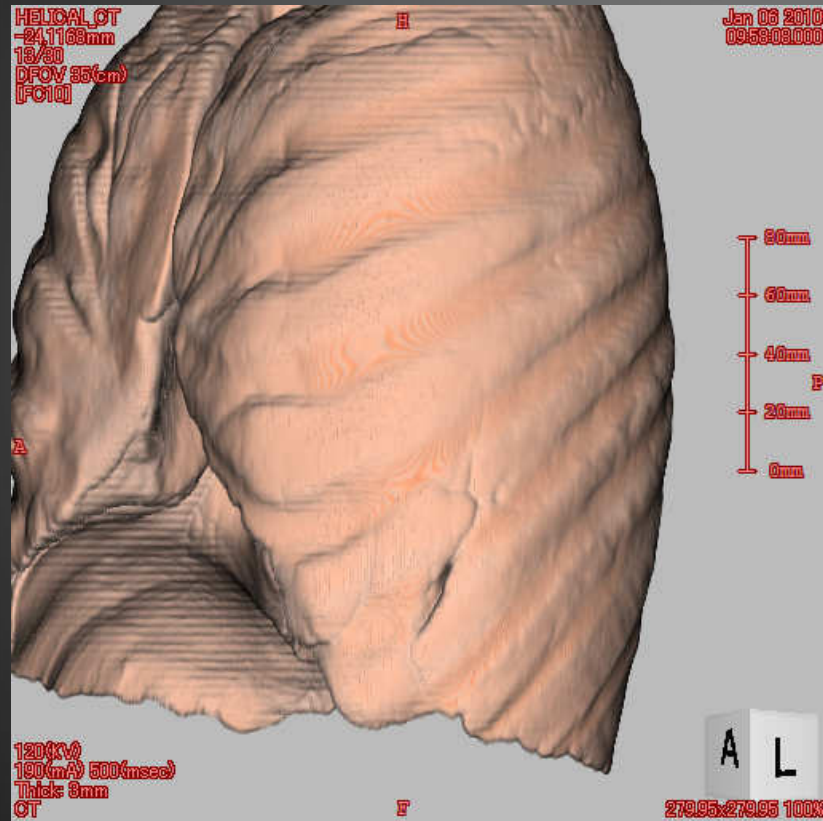
# 胸膜陷入像



# 胸膜陷入像

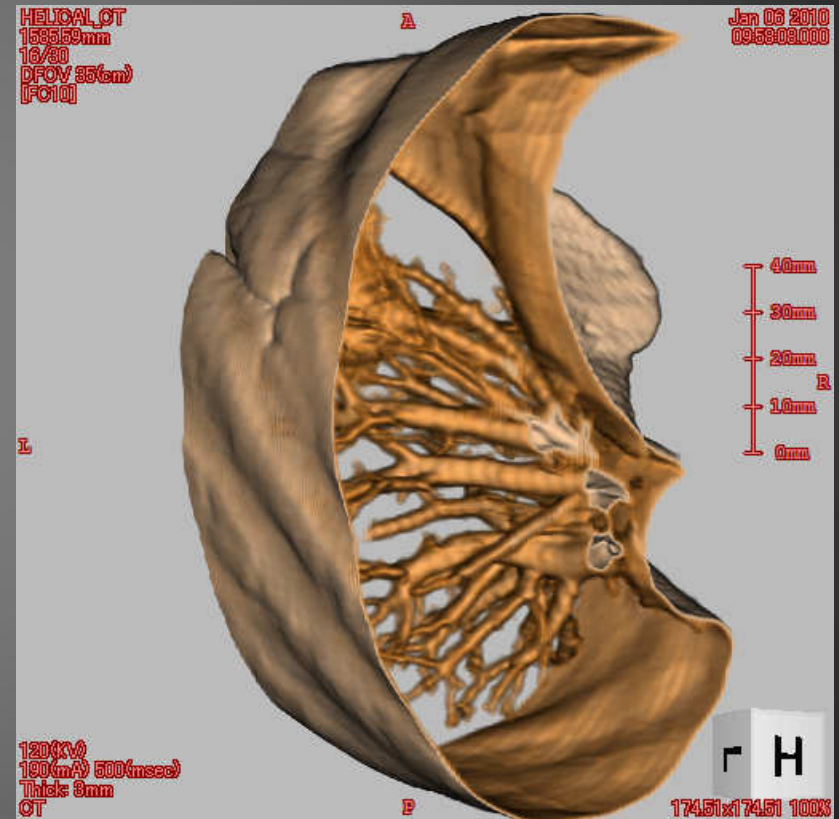
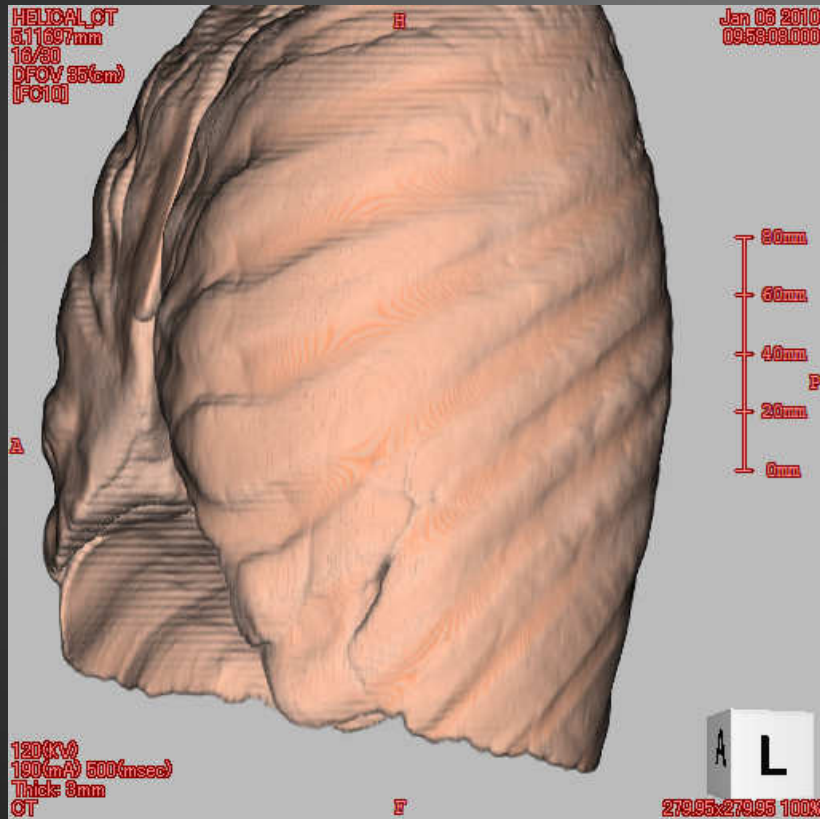


# 胸膜陷入像

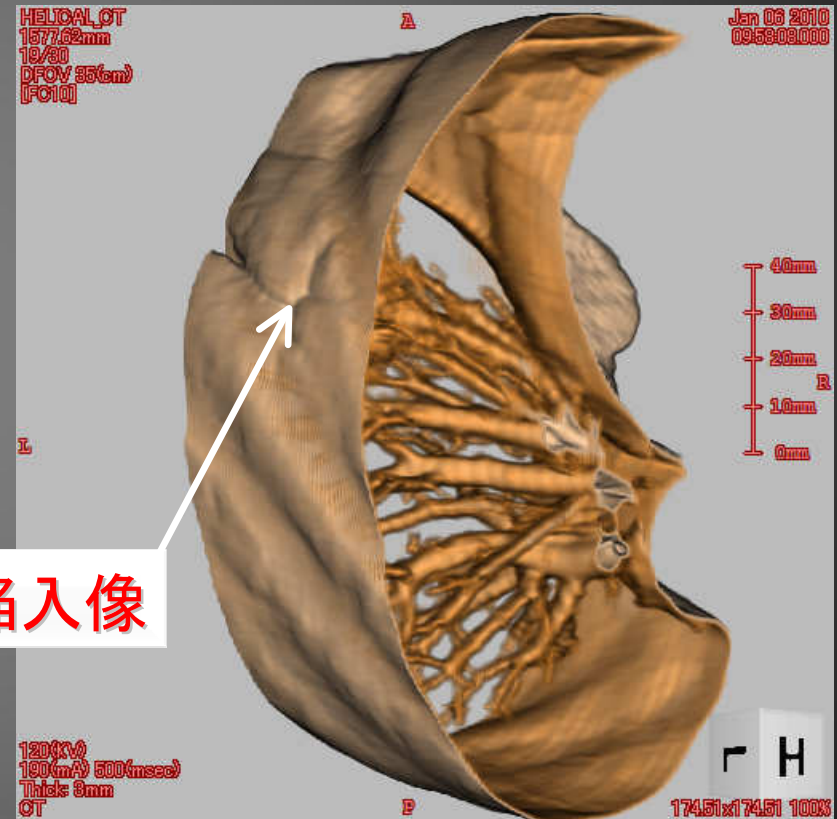
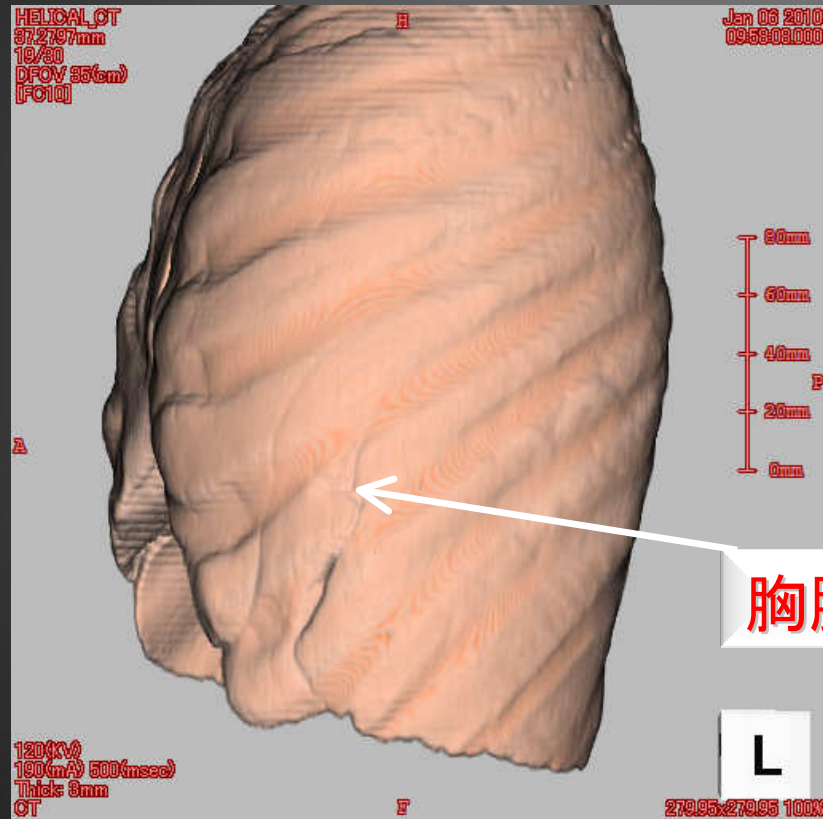




# 胸膜陷入像



# 胸膜陷入像



胸膜陷入像

# 希な症例・・・

資料提供

岩手医科大学 呼吸器・アレルギー・膠原病内科

似内郊雄 先生

# 粘表皮癌

Mucoepidermoid carcinoma

粘液を産生する細胞と扁平上皮細胞の両方に分化し、その中間的な細胞もみられる。

一つの癌巣の中に粘液産生細胞と扁平上皮細胞がみられる。粘液産生細胞は管腔を形成することもある。

原発性肺癌の0.1–0.2%と稀

# 粘表皮癌

## 症例

14歳女児

## 主訴

咳嗽、血痰

## 現病歴

数年来、近医で気管支喘息の診断。プロピオン酸フルチカゾンとキシナホ酸サルメテロール吸入薬で治療を受け症状は安定していた。2007年11月18日から咳嗽、血痰を自覚、持続するため、12月7日八戸赤十字病院小児科受診。胸部レントゲンで左上葉無気肺と気管支透亮像認め、左肺炎の診断で同院呼吸器科入院となった。

食物や玩具の誤嚥のエピソードはない。

## 既往歴

9歳時より 気管支喘息

喫煙歴なし

## 現症

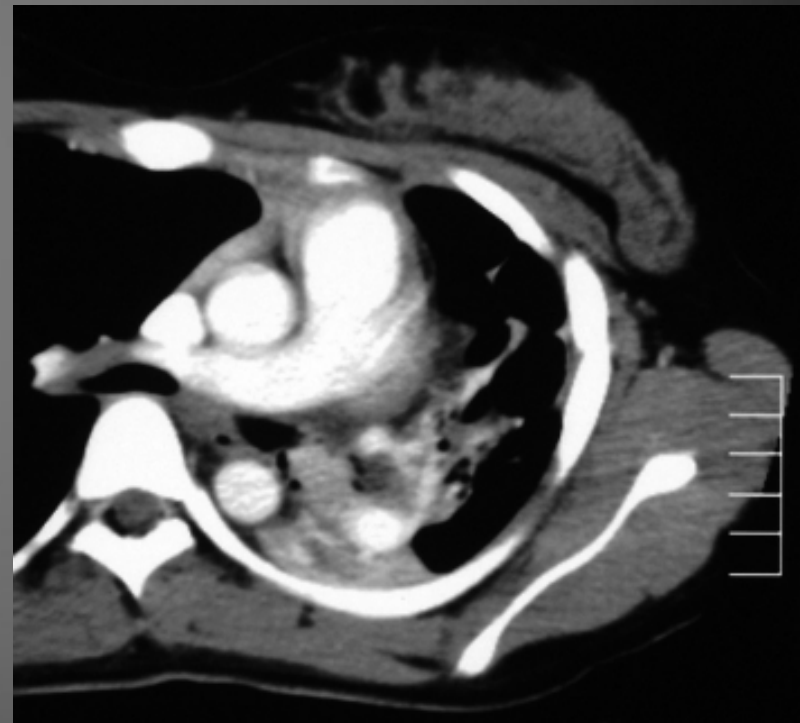
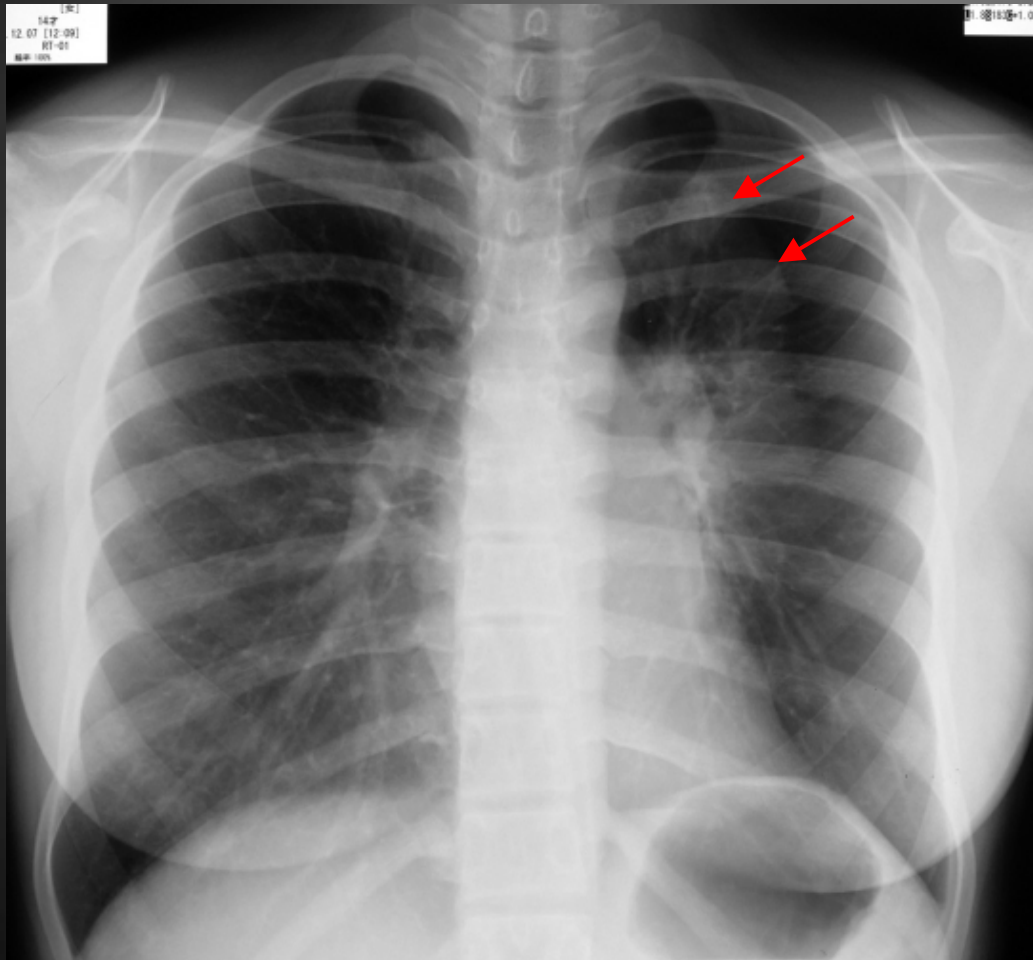
血圧126/74、脈拍80/分整、呼吸20/分、体温36.8℃

表在リンパ節触知せず、左呼吸音減弱、心音正常、

腹部異常なし、浮腫なし

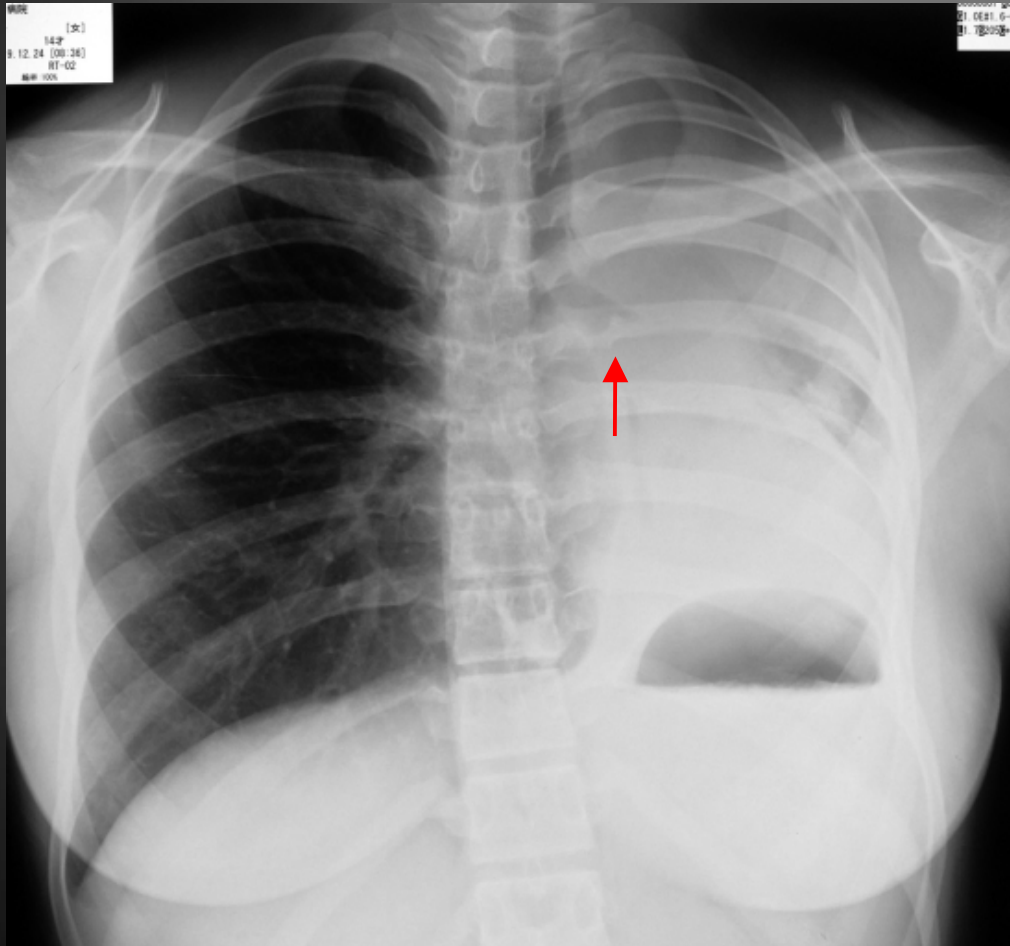
# 粘表皮癌

2008.12.7.入院時 胸部X線、CT



# 粘表皮癌

2007.12.24.胸部X線、CT



2週間で急激に左主気管支の狭窄閉塞  
が進行  
左主気管支に“閉塞”ある

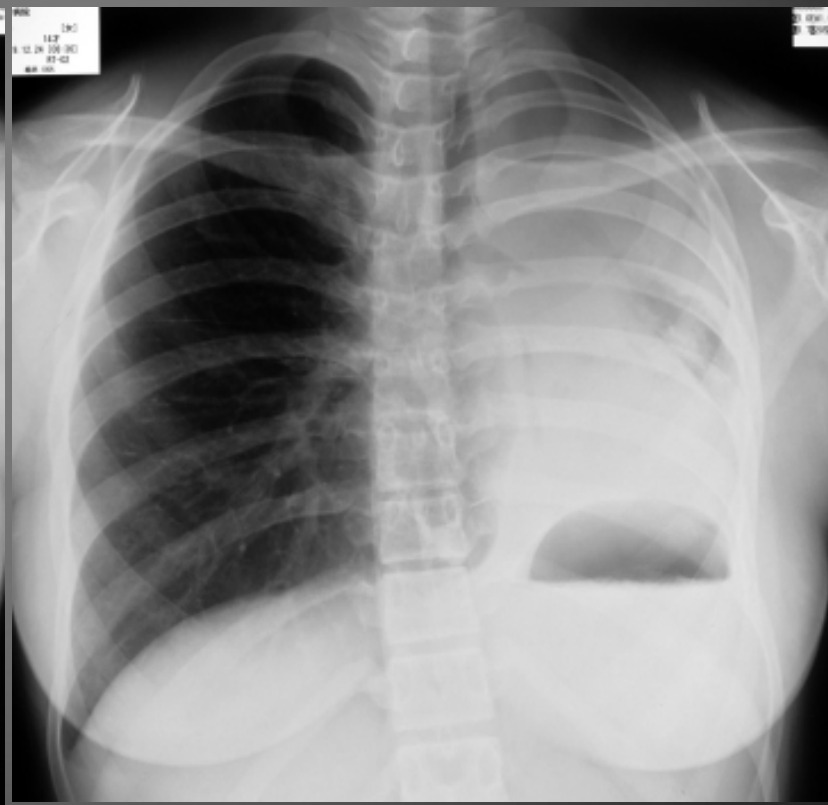
# 粘表皮癌

入院時胸部X線



2007.12.7.

2週間後



2007.12.24.



# 気管支鏡

気管



気管分岐部



左主気管支の腫瘍



腫瘍近接



# 鑑別診断

## 肺癌

扁平上皮癌、小細胞癌、腺癌など

## 気管支腺癌

粘表皮癌

カルチノイド

嚢胞腺様癌

気管支異物（痰？ ピーナッツ？ 玩具？） など

炎症性気道狭窄

# 粘表皮癌



2008年1月31日 左肺全摘術  
pT3N0M0 stage II b



気管支腔内に  
進展していた腫瘍



# 粘表皮癌

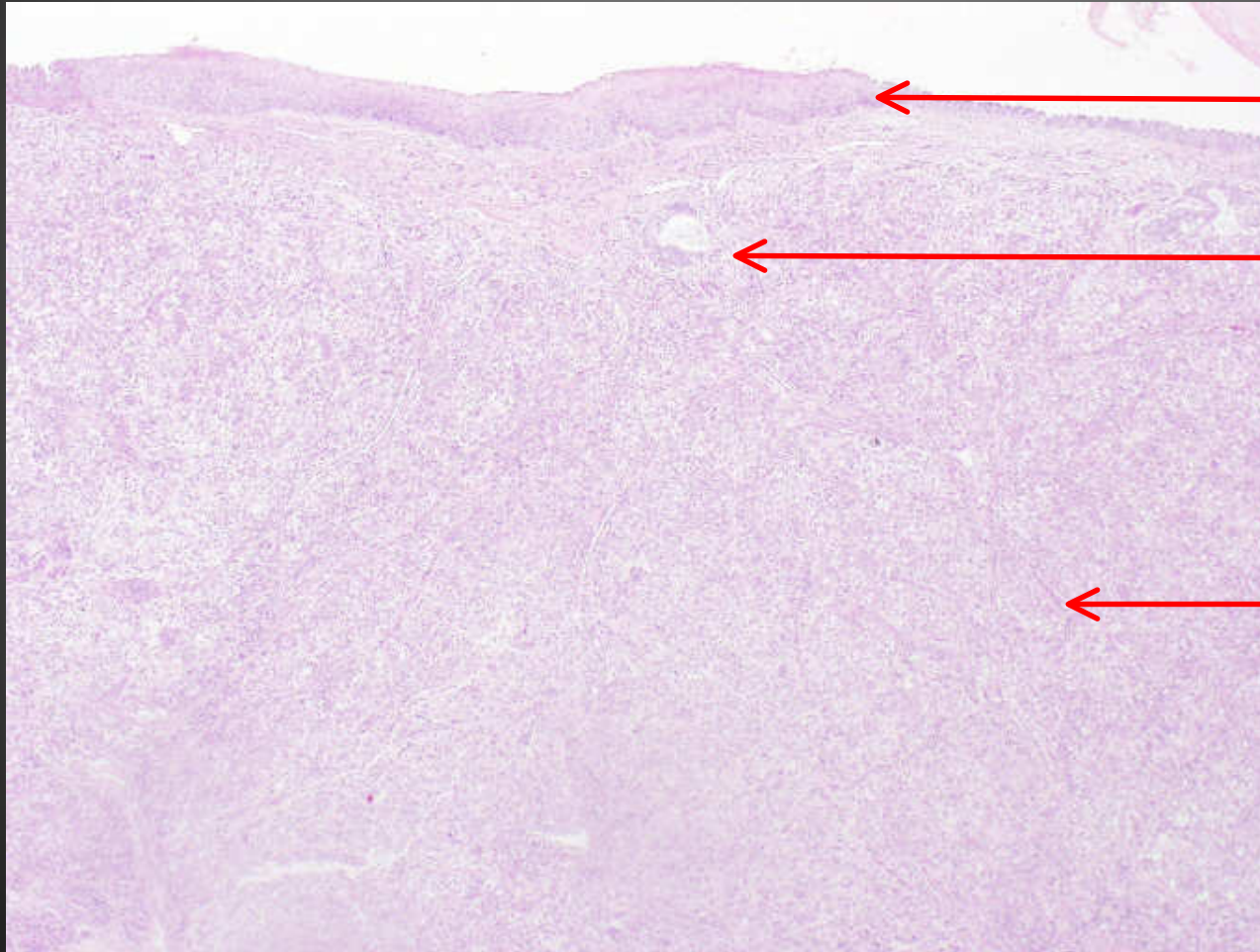
左肺剖面像



23 × 15mm大の腫瘍を認める。  
(矢印)表面は粘液付着し光沢を帯びている。

# 粘表皮癌

腫瘍部組織像



扁平上皮型細胞

粘液產生細胞

中間型細胞

HE × 40

# 粘表皮癌

**診断** 気管支粘表皮癌

pT3N0M0 stage II b

組織学的には、グレードも低く、リンパ節転移もなく、  
予後的には良好である。  
しかし定期的なフォローアップは必要と思われる。  
2009年2月初旬現在再発ない。

# 肺癌分類のまとめ



小細胞癌

喫煙との関係が深い  
進行が早い  
中枢側に発生



腺癌

頻度が一番多い  
女性に多い  
抹消に発生



扁平上皮癌

喫煙との関係が深い  
空洞所見を作る



大細胞癌

頻度は少ない  
増大が早い  
画像での診断はむずかし