

肺がん診療における Oncologic emergency

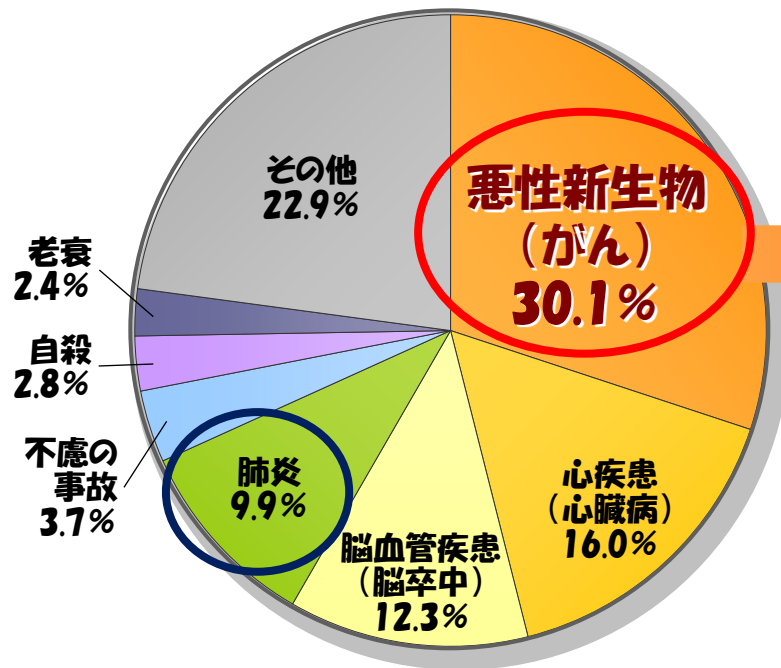
-気道・心血管系のemergency-

**呼吸器内科
金原正志**

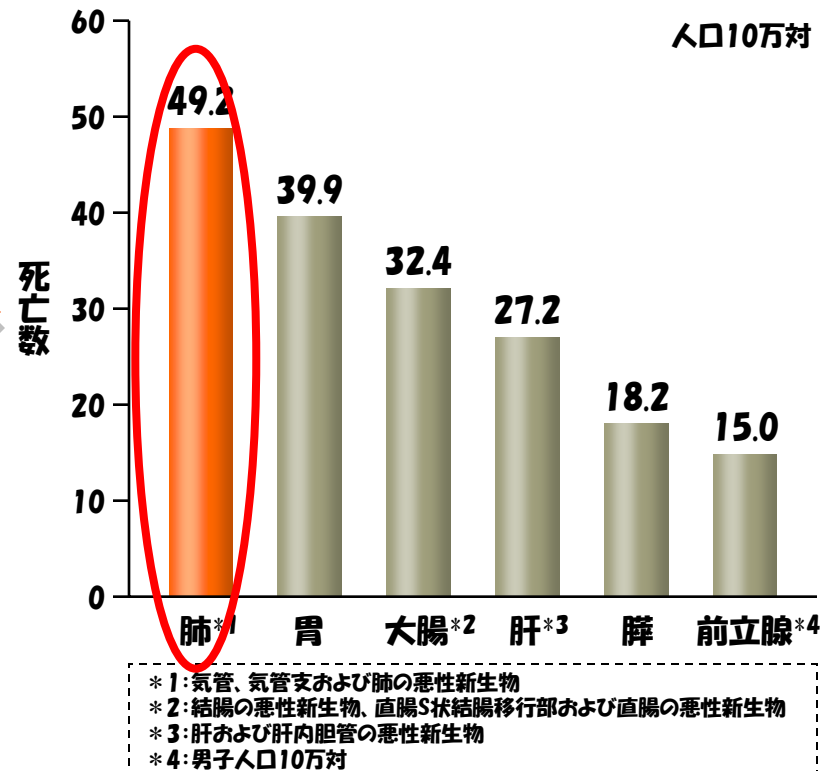
肺がんによる死亡率

日本における**死因の第1位は、「がん」**です。
また、**部位別がん死亡率の第1位は、「肺がん」**です。

■ 主な死因別死亡数の割合(2005年)



■ 主な部位別がん死亡率(2005年)

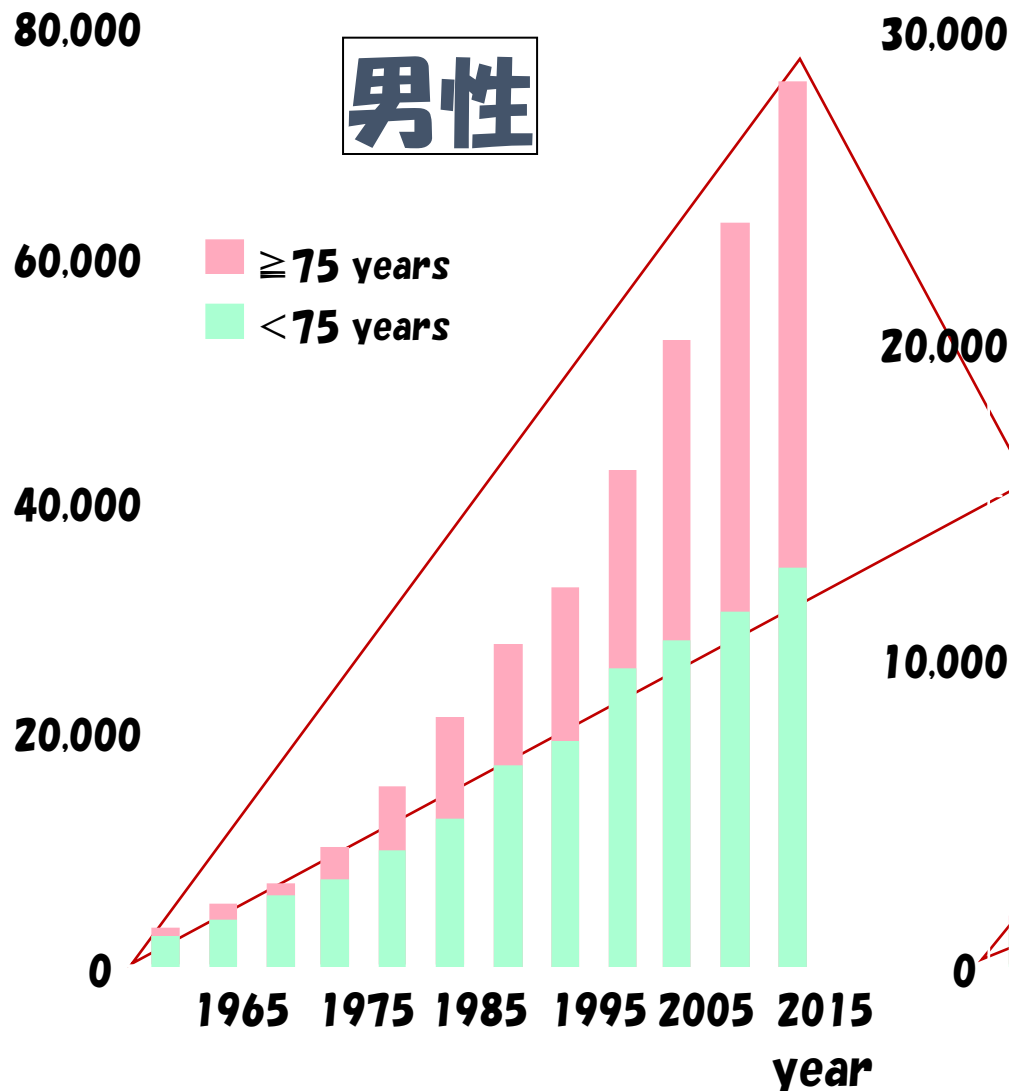


肺癌の疫学

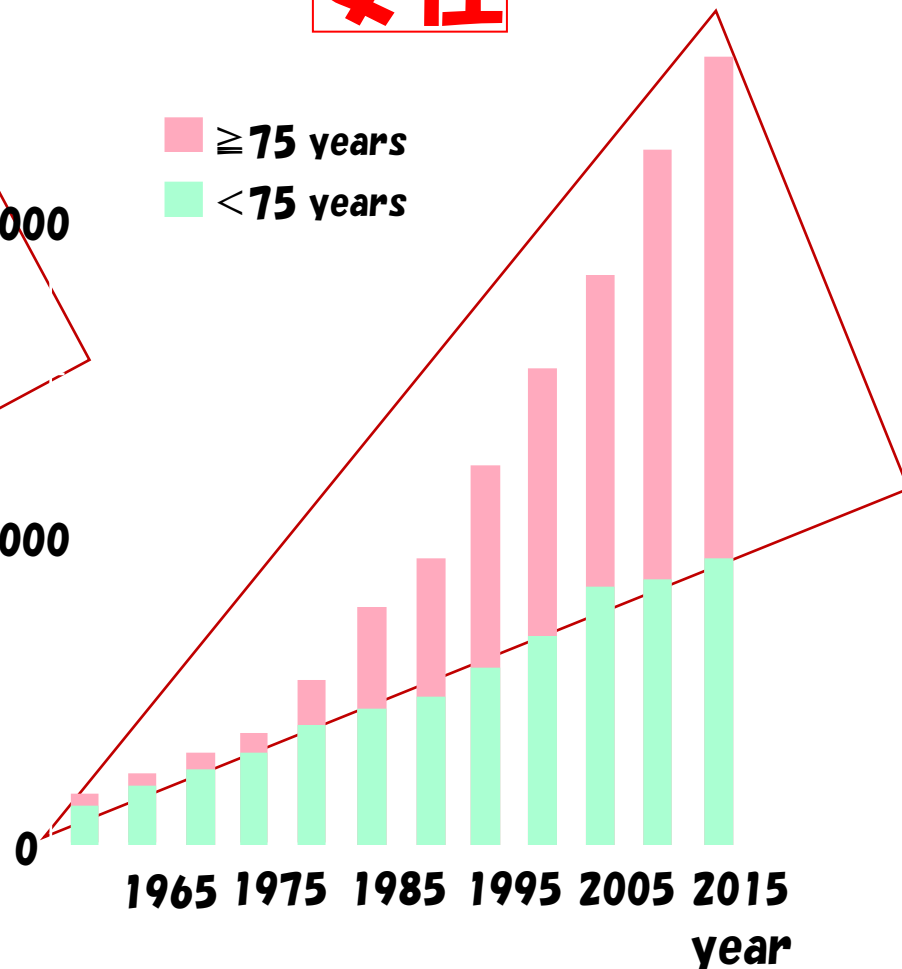
日本における肺癌死亡者数



男性



女性



Oncologic Emergency **(がん救急)**



**知っていれば
早く初期対応できる**

**緊急治療を必要とする場合が多く、
早期診断・早期治療が重要**

オンコロジック・エマージェンシー

・肺癌診療におけるオンコロジック

エマージェンシーとしては、

① 原発・転移巣の進展によるもの

② 抗癌剤による副作用

③ 内分泌代謝異常

オンコロジック・エマージェンシー

・肺癌診療におけるオンコロジック・
エマージェンシーとしては、

① 原発・転移巣の進展によるもの

② 抗癌剤による副作用

③ 内分泌代謝異常

本日の内容

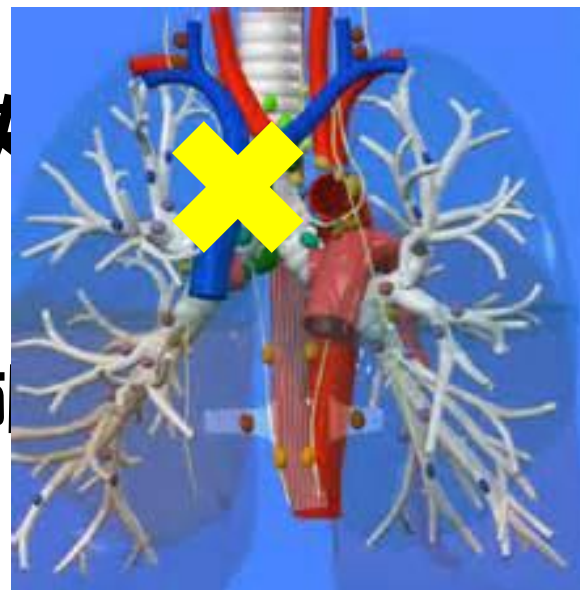
オンコロジック・エマージェンシー

- 上大静脈症候群
- 気道狭窄
- 心タンポナーデ

上大静脈症候群

病因・病態

- 上大静脈が閉塞もしくは高度に狭て生じる。
- 右側の傍気管リンパ節の腫大、肺どが原因
- 非小細胞肺癌が最も多く、小細胞肺癌(肺癌で80%)、悪性リンパ腫、転移性腫瘍、胚細胞腫瘍、胸腺腫、胸腺癌、悪性胸膜中皮腫の順に多い。
- 肺癌患者の2-3%に生じる。



上大静脈症候群

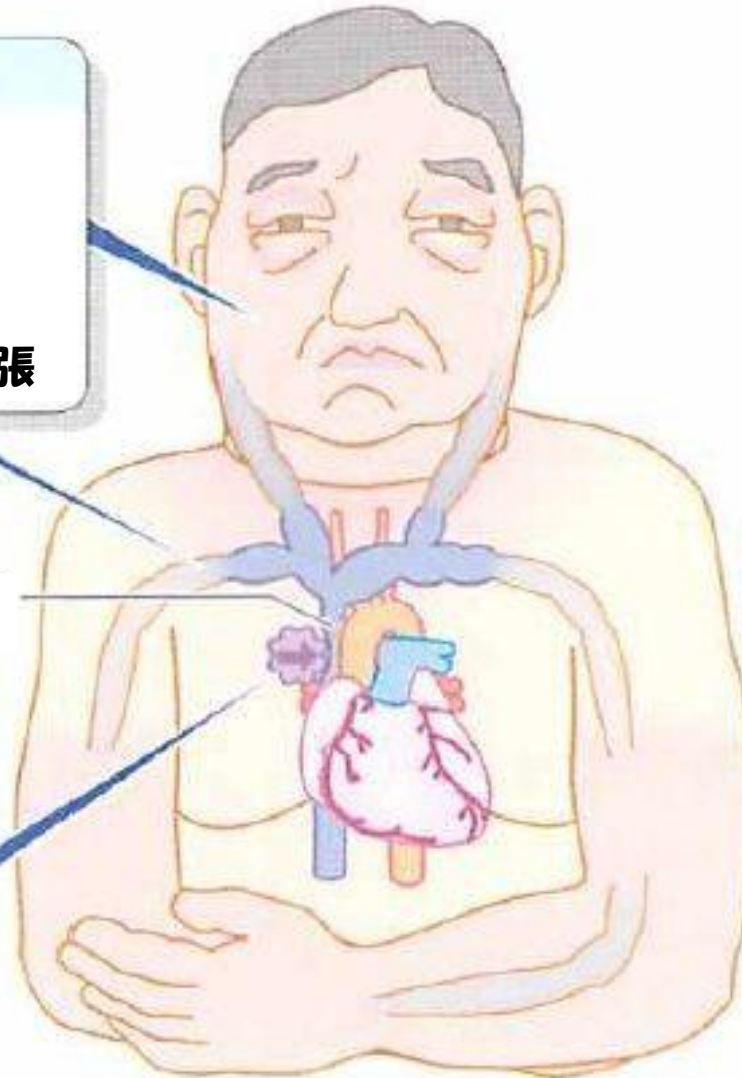
上大静脈症候群

上大静脈の閉塞による

- 顔面浮腫
- 頸静脈の怒張
- 上腕の浮腫
- 上半身表在性静脈の怒張

圧迫された上大静脈

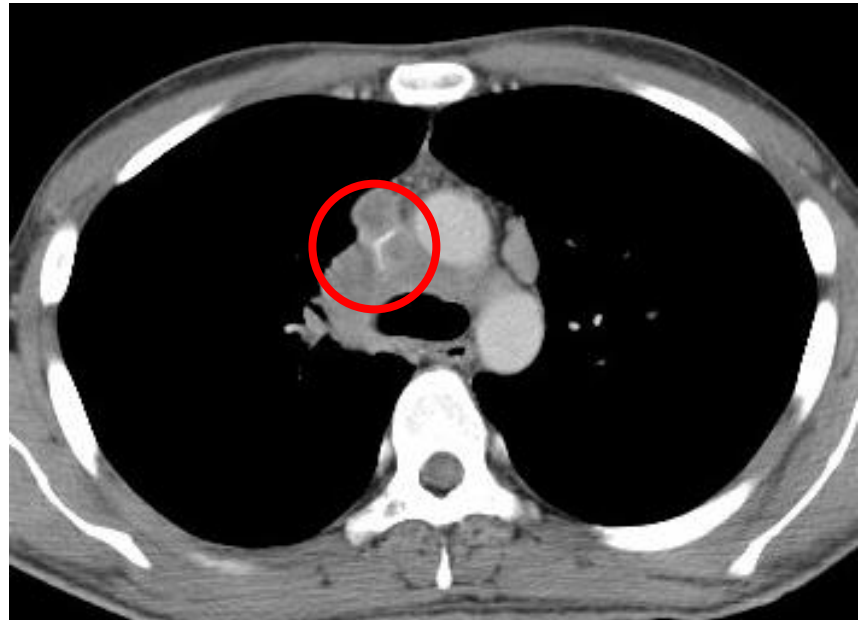
- 腫瘍の縦隔への浸潤や、縦隔リンパ節の腫大による圧迫



上大静脈症候群

診断・評価

- 多くの症例では、数週の経過で症状が出現する。
- 上大静脈症候群を疑った場合、速やかに**造影CT**を行い、原因疾患の診断、上大静脈の閉塞部位などを評価する。



上大静脈症候群

治療法

(1) スtent留置術

緊急性のある症例が適応、PS不良例、治療反応性の低い腫瘍、放射線療法後の再発症例

(2) 放射線療法

小細胞肺癌の78%、非小細胞肺癌の63%で**放射線照射2週間後に症状完全寛解し、72時間後頃から効果**が認められる。

(3) 薬物治療(化学療法)

悪性リンパ腫またが小細胞肺癌では、薬物療法により**80%**の患者で完全寛解が得られる。非小細胞肺癌では**40%**の患者で完全寛解が得られる。

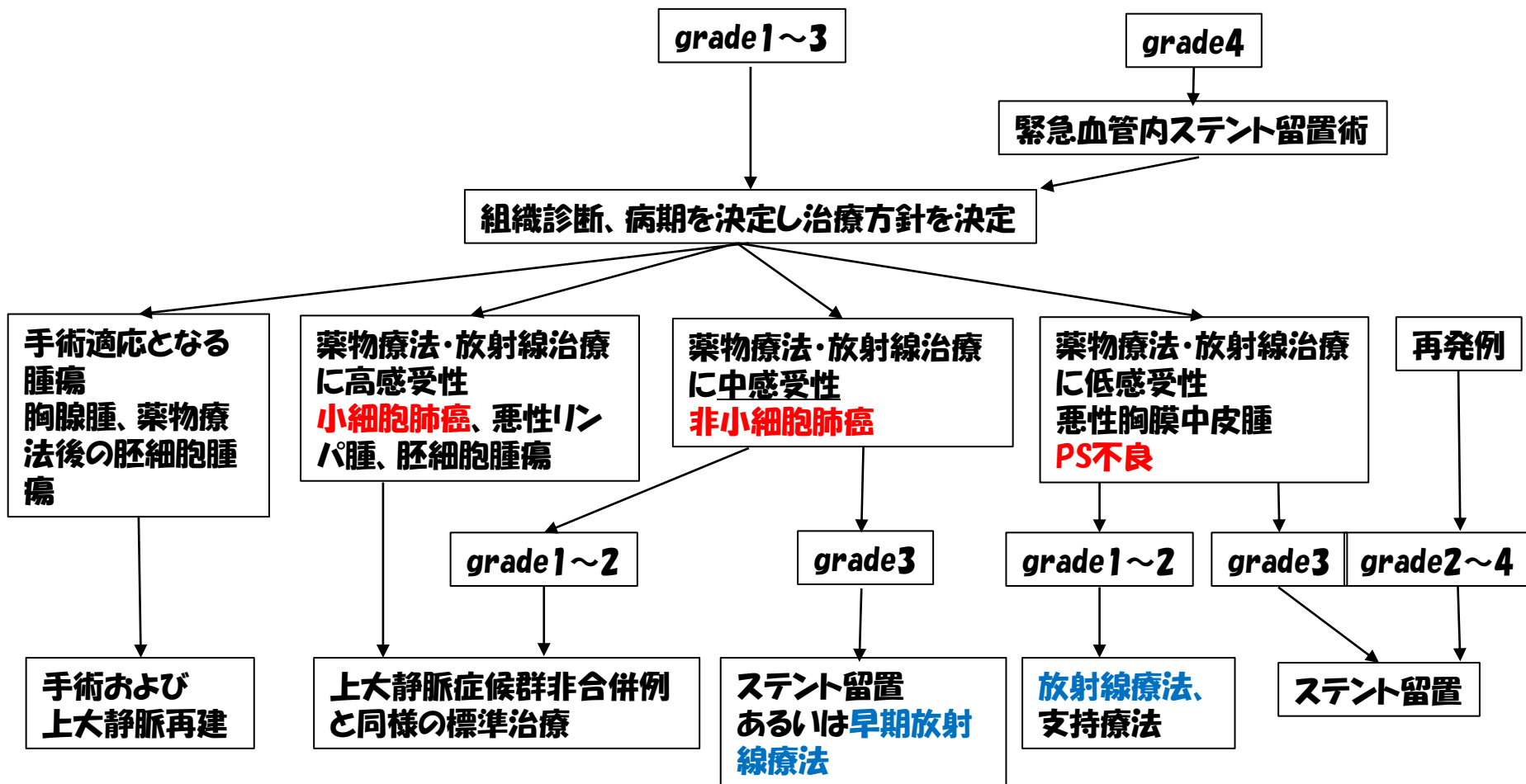
上大静脈症候群

重症度分類

grade	カテゴリー	出現率(%)	定義
0	無症状	10	画像上、上大静脈の狭窄を認めるが無症状
1	軽症	25	顔面・頸部の浮腫・静脈怒張、千アノ一ゼ、顔面発赤
2	中等症	50	嚥下機能障害、咳嗽、視覚障害が出現
3	重症	10	軽度の脳/咽頭浮腫、起立時失神
4	致死的	5	重度の脳/咽頭浮腫、失神、血圧低下
5	死亡	<1	死亡

上大静脈症候群の治療アルゴリズム

上大静脈症候群の診断



困った時の神(放射線治療科)頼み m()m



症例提示1

症例 38歳、男性

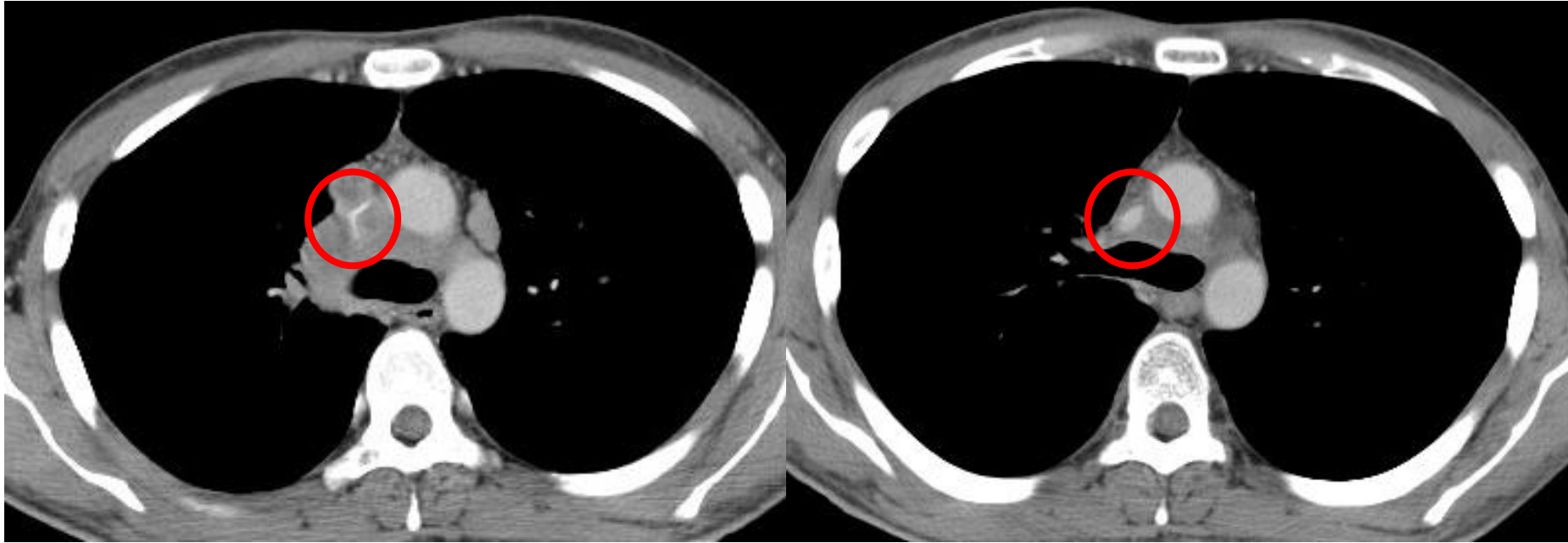
診断:肺腺癌

EGFR遺伝子変異(-)、ALK遺伝子転座(+)

**病期:cT1aN3M1b(HEP、ADR、OSS、BRA、LYM、OTH)
stageIV**

治療歴:多発脳転移に対して全脳照射施行、脾頭部転移による総胆管閉塞に対しステント留置後1次治療としてアレセンサ®(ALK阻害薬)内服も縦隔リンパ節腫脹に伴う顔面浮腫、上肢浮腫を認め入院。

経過



縦隔リンパ節に対し60Gyの放射線治療

+

シスプラチン+TS1による化学療法を併用

気道狭窄

病因・病態

- 中枢気道の局所的な狭窄と末梢気道を中心としたびまん性の狭窄に分類される。
- 腫瘍の縦隔リンパ節転移による**壁外圧排型狭窄**の病態をとることが多い。
- 呼吸困難、咳嗽、**喘鳴、吸気時喘鳴(ストライダー)**などの症状を呈し、低酸素血症を呈す。

喘鳴(+)→気管支喘息、COPD
だけではない!



気道狭窄

- **中枢気道の局所的狭窄**

**気道内腔に発生した肺癌、
転移性腫瘍により生じる内腔
型狭窄、壁外性気道狭窄、お
よび2つの混合型に分類され
る。**

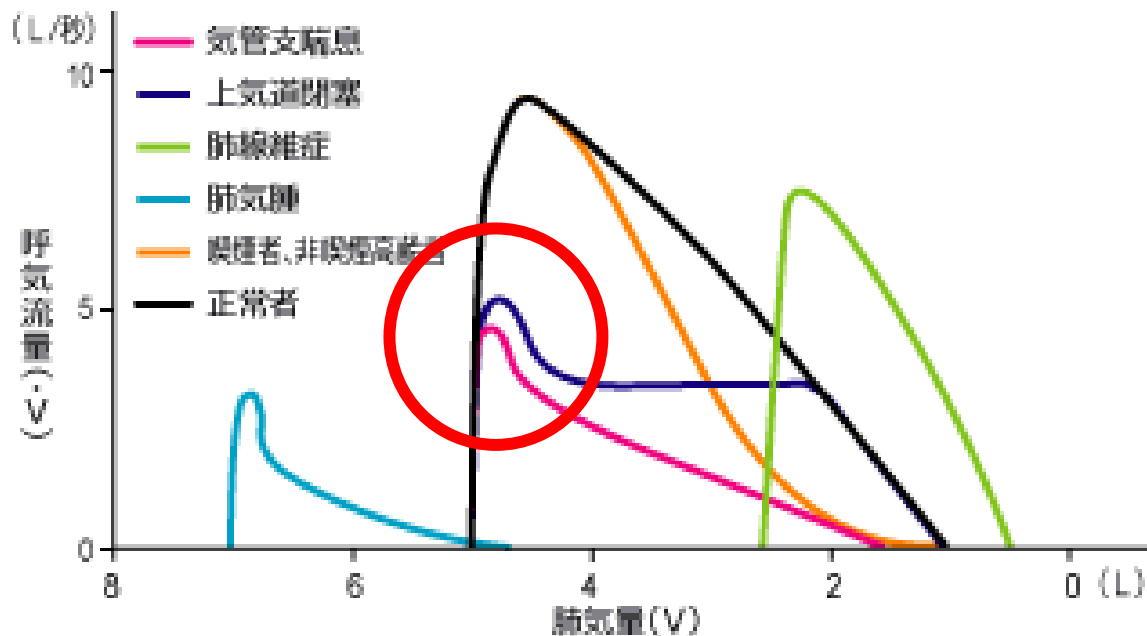


気道狭窄

診断・評価

- 喘鳴などの身体所見、ピークを欠損したフローボリュームカーブなどにより中枢型気道狭窄を疑う。

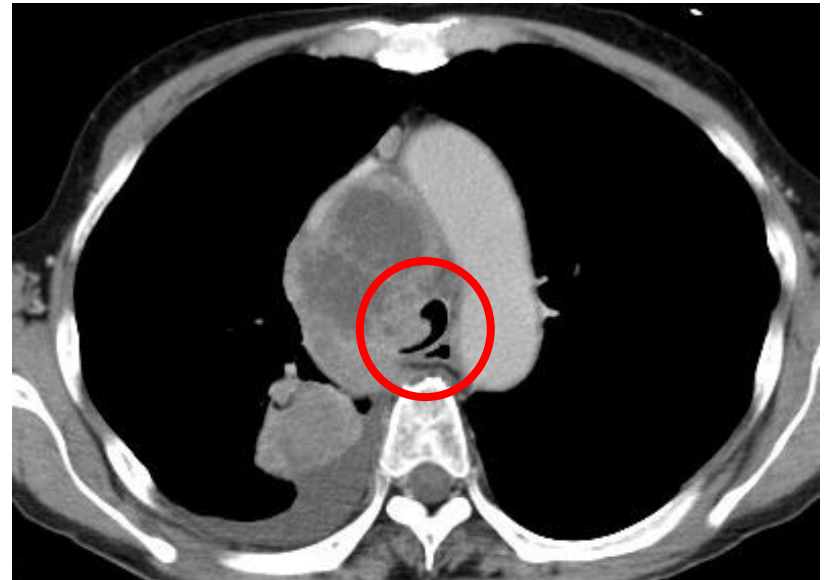
肺機能検査 フローボリューム曲線



気道狭窄

- 中枢気道の局所的狭窄

CTによって、気道狭窄の存在、
程度、部位、範囲など治療方
針の検討に必要な情報が得
られる。



気道狭窄の治療アルゴリズム

気道狭窄

非重症かつ
緩徐進行

薬物療法・放射線療法
感受性(+) →

- ・ 原疾患の標準治療
- ・ **放射線照射(緩和的)**

薬物療法・放射線療法
感受性(-) →

- (中枢気道狭窄の場合)
- ・ 待機的に気管支
インターベンション

重症または
急速進行

壁外圧排型狭窄 →

- ・ スtent挿入

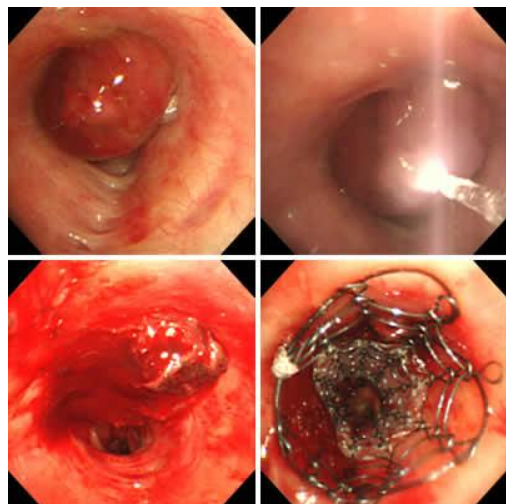
内腔型狭窄 →

- ・ テバルキング
- ・ レーザー焼灼
- ・ 電気焼灼
- ・ スtent挿入

混合型狭窄 →

- ・ 内科的症状緩和

びまん性末梢気道狭窄



ステント留置の適応

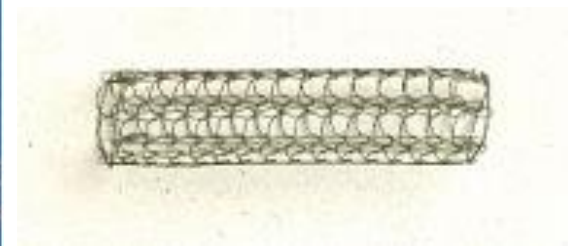
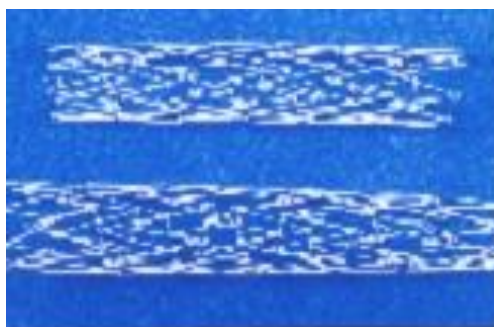
- 腫瘍の進行性局所増大により気道の確保が難しく、不安定な気道状態を呈する。
- 気道内径が50%以上狭窄しており、呼吸器症状を呈する。
- 生存期間が4週間以上見込まれる。
- 留置により肺機能的に回復の可能性が高く、症状の改善・QOLの向上が期待できる。

中枢気道狭窄に対する硬性気管支鏡下治療



主な気道ステントの特性

	デュモンステント	スパイルZステント	ウルトラフレックスステント
性状	シリコン	金属(自己拡張性)、coveredあり	金属(自己拡張性)、coveredあり
拡張力	/	強い(硬い閉塞に適応)	弱い(柔らかい閉塞に適応)
デメリット	硬性気管支鏡による前処置必要	回収・再留置困難	上皮化前なら回収可能
メリット	安全	手技が簡単、局所麻酔	手技が簡単、局所麻酔



気道ステント留置術

治療前



右完全無気肺

治療後



気管分岐部



気管分岐部



3D-CT

レーザー焼灼術

高出力ダイオードレーザーを用い、気管支内の腫瘍や肉芽を焼灼します。

気管分岐部腫瘍に対する高出力レーザー焼灼術
(手術不能例)



症例提示2

症例 70歳、女性

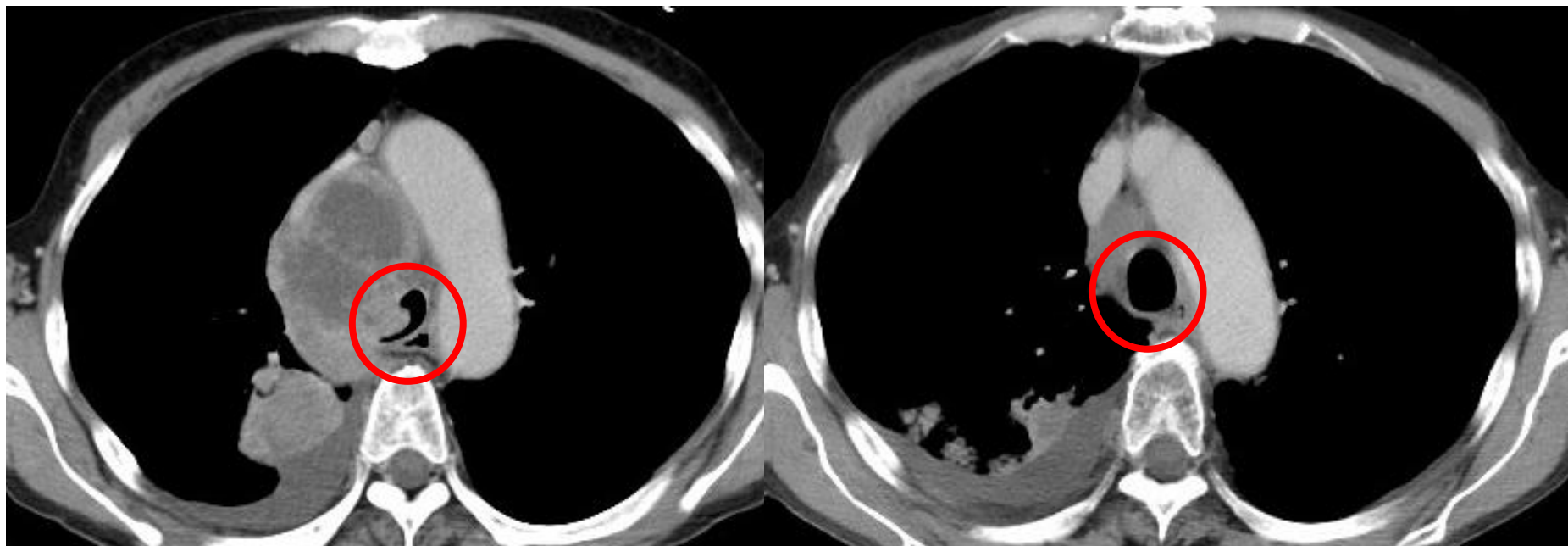
診断：肺腺癌

EGFR遺伝子変異(-)、ALK遺伝子転座(-)

病期：cT4N3M1a、stageIV

現病歴：半年前より食欲不振、咳嗽出現、次第に増強あり血痰も認めるようになったため近医受診、レントゲン異常あり総合病院紹介にてCT施行、肺癌疑いにて当科紹介。

経過



縦隔リンパ節に対し60Gyの放射線治療



カルボプラチン＋アリムタによる化学療法導入

癌性心嚢水(心タンポナーテ)

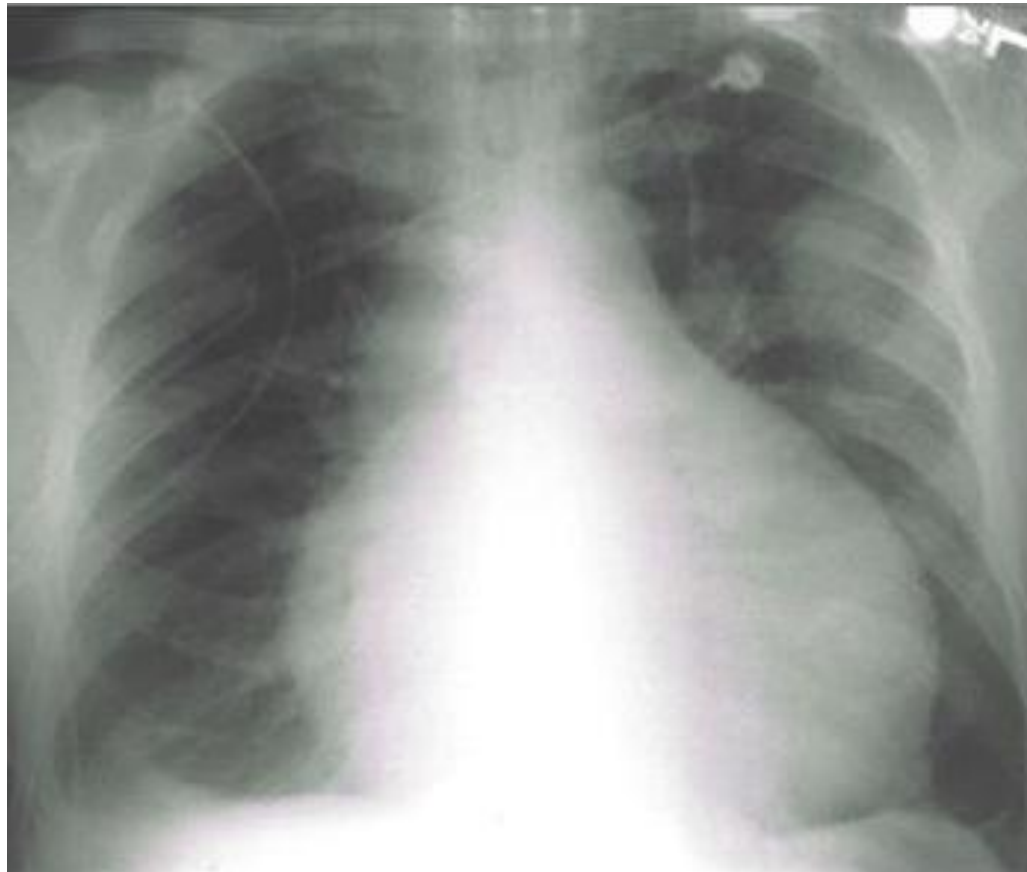
- 呼吸困難、起坐呼吸、咳嗽、胸痛、発熱、末梢性浮腫、頻脈、奇脈、食欲低下などの臨床症状を呈する。
- 心タンポナーテ(Beck三徴：中心静脈圧の上昇、心音減弱、低血圧)として捉えられることもある。
- 一般に、癌性心嚢水を有する肺癌患者の**予後は不良**。



癌性心嚢水(心タンポナーデ)

主な検査所見

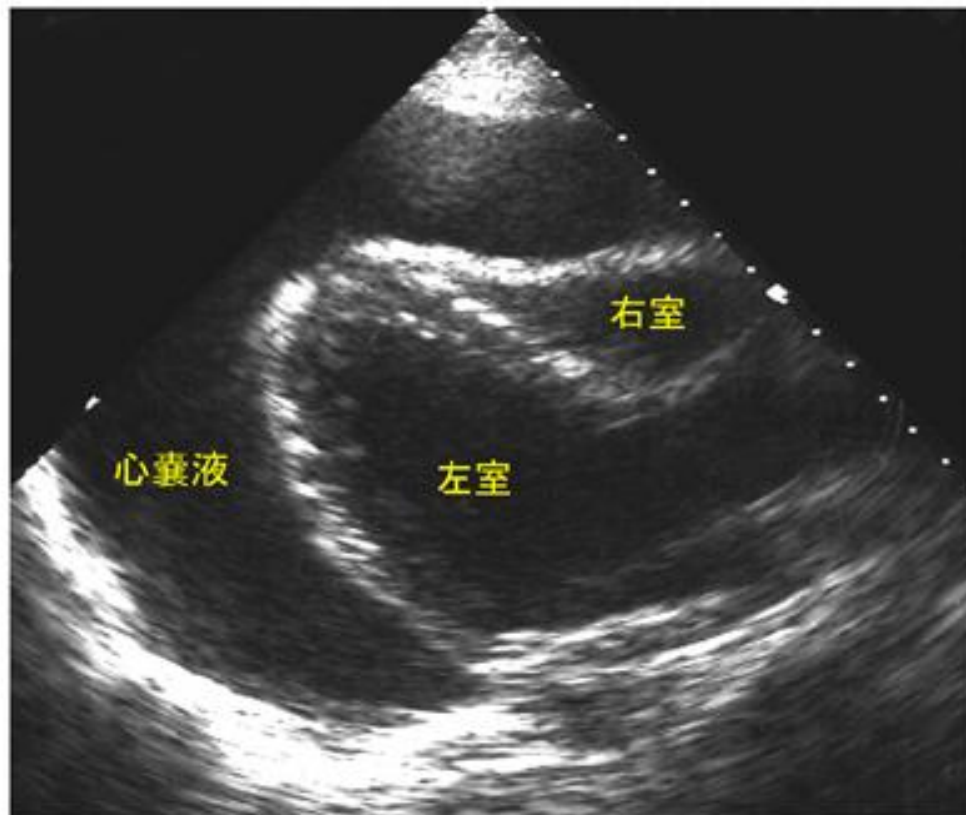
- 胸部レントゲン:巾着型心陰影の拡大



癌性心嚢水(心タンポナーテ)

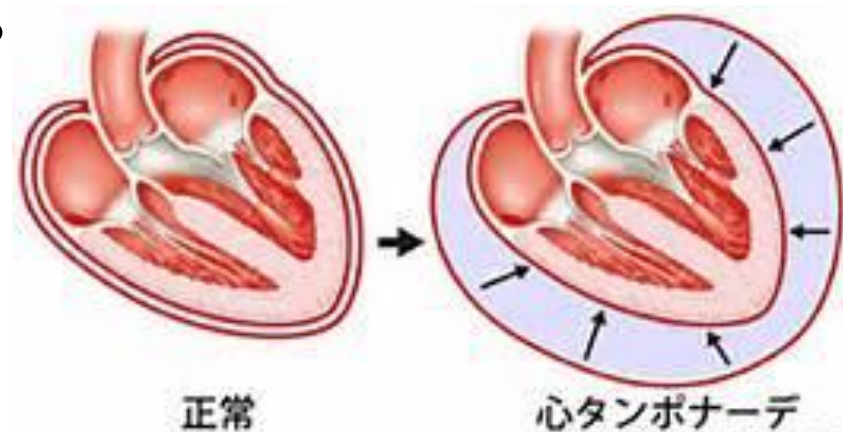
主な検査所見

- 心エコー: *echo free space*、拡張末期右房壁虚脱
拡張期の右室壁虚脱



癌性心膜炎の治療適応

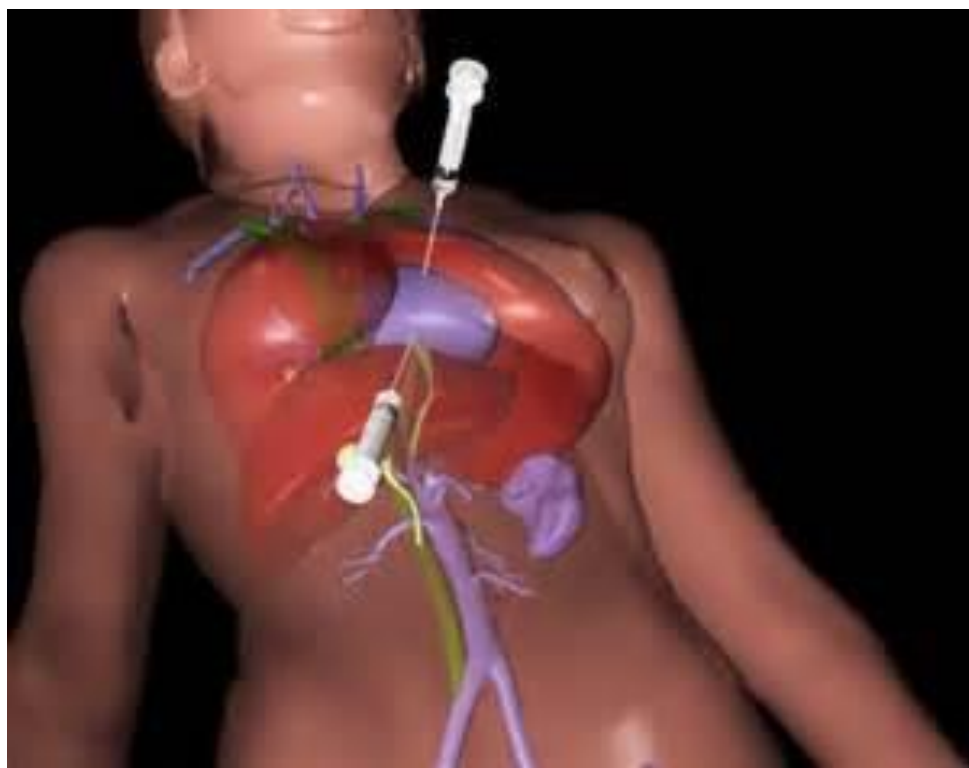
- 低血圧、頻脈、食欲低下などの症状がある。
- 心拍出量低下に伴う腎障害が認められる。
- その他、心嚢水による症状、臨床所見があり、治療により改善が認められる。



癌性心膜炎の治療

- 当院では循環器内科にコンサルテーション
- 心電図をモニターしながらエコーガイド下に穿刺
- 心嚢穿刺により90%以上で改善がみられ、急性の心タンポナーデでは50ml程度の排液で症状改善を認める。
- 単回の穿刺だけでは70-90%で再貯留し、再穿刺や化学療法を含む追加治療を要する。

困った時の神(循環器内科)頼み m()m



癌性心嚢水の治療

治療法	3か月間心嚢水制御割合(%)
心嚢穿刺	10
心嚢水ドレナージ＋心膜癒着術	75
剣状突起下心膜開窓術	86
胸腔鏡下心膜開窓術	95
開胸心膜開窓術	90

抗癌剤による心膜癒着術

- 心膜癒着術に使用する各種薬剤について検討されているが明確な根拠はない。

- 癌性心膜炎発症後の生存期間は

フルオロウラシル

125.3日

Maruyama R, et al. J Thorac Oncol. 2007

マイトマイシンC

80日

Kaira K, et al. J Clin Oncol. 2005

カルボプラチン

69日

Moriya T, et al. Br J cancer. 2000

当院では使用経験が多いカルボプラチンを使用

症例提示3

症例 66歳、男性

診断：肺腺癌

EGFR遺伝子変異(-)、ALK遺伝子転座(-)

病期：cT1aN3M1a、stageIV

現病歴：咳嗽、喀痰あり総合病院受診、右浸潤陰影、胸水、軽度心嚢水あり抗菌薬治療施行、心嚢水、胸水増量、CEA高値のため肺癌疑いにて当科紹介。

経過



- 循環器内科コンサルト
- 心嚢穿刺、ドレナージ → 細胞診にて腺癌
- カルボプラチン300mg心嚢腔内注入
- カテーテル抜去

症例提示4

【症例】18歳, 男性

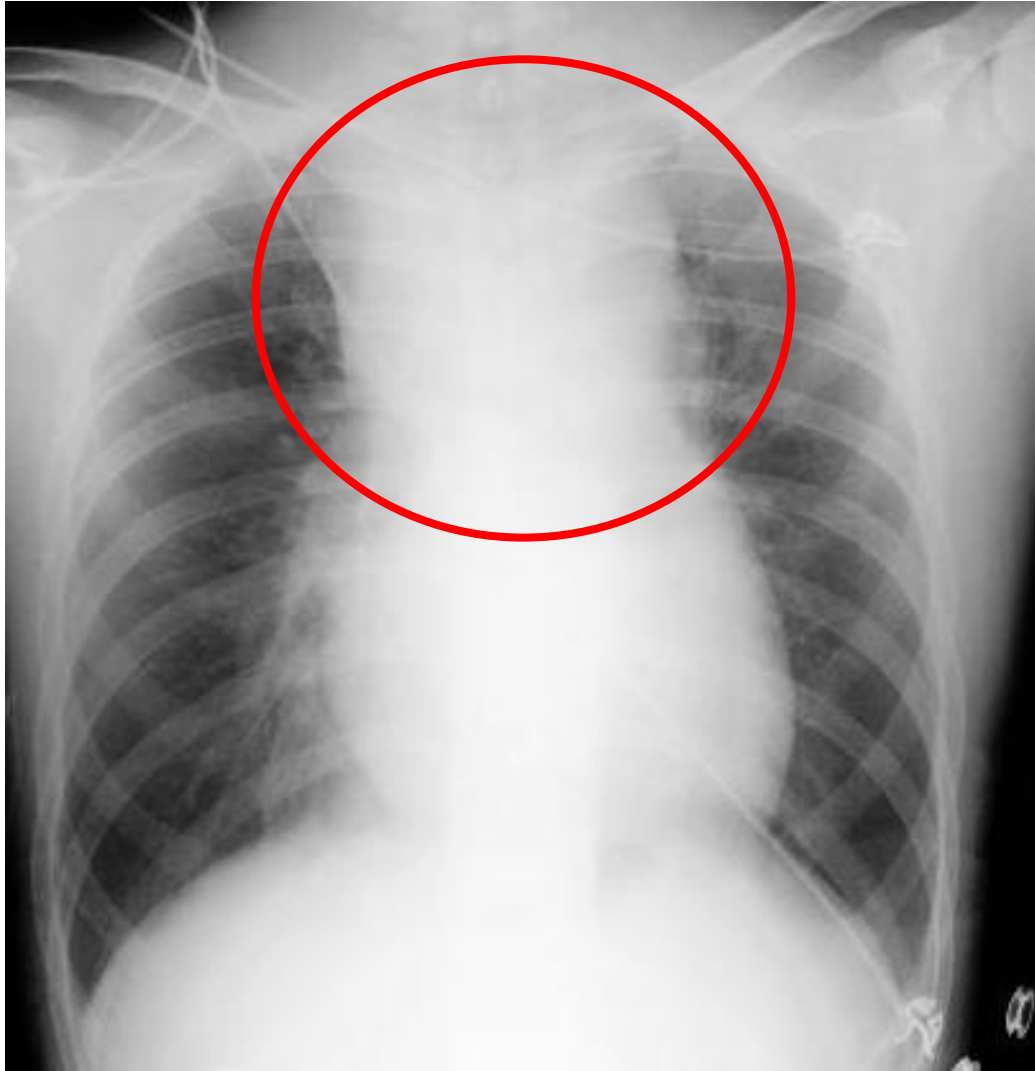
【主訴】呼吸困難

【既往歴】特記事項なし

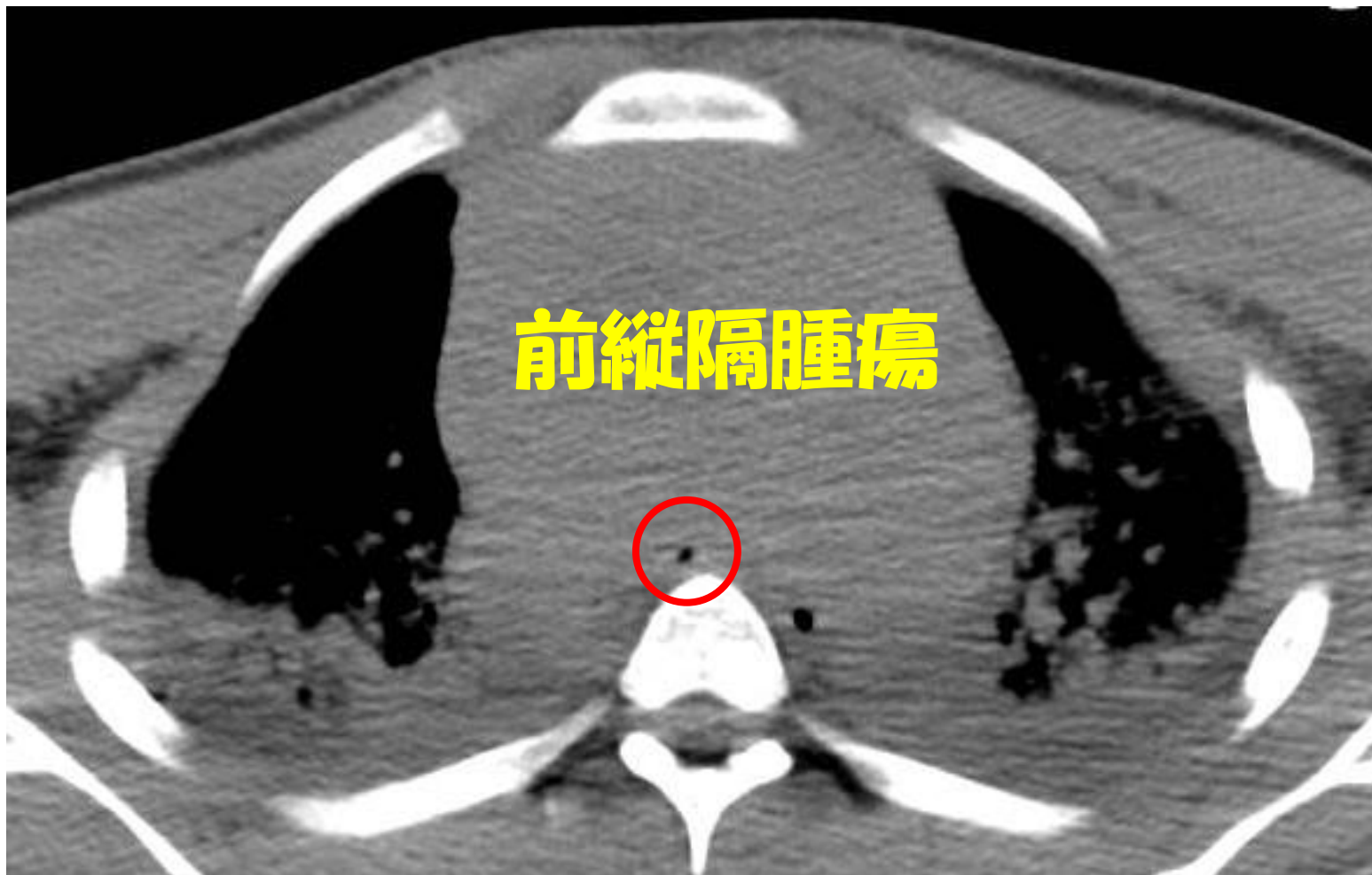
【現病歴】

**1か月頃から、夜間に増悪する乾性咳嗽を認めた。
近医内科受診し、気管支喘息の診断にて内服加療を
受けていた。乾性咳嗽が増悪し、喘鳴も出現。
一旦は就寝したが呼吸困難のため覚醒し、救急要請。
救急隊到着時は意識あり、発語もあったが**搬送中に心
肺停止**となった。CPR1クールで心拍再開し、当院へ搬
送された。**

入院時胸部レントゲン



入院時胸部CT



経過①

- **入院1日目:**

気管挿管、人工呼吸管理を開始。

気管支鏡で気管圧迫像あり、狭窄部を通過せず。

頸部針生検施行。

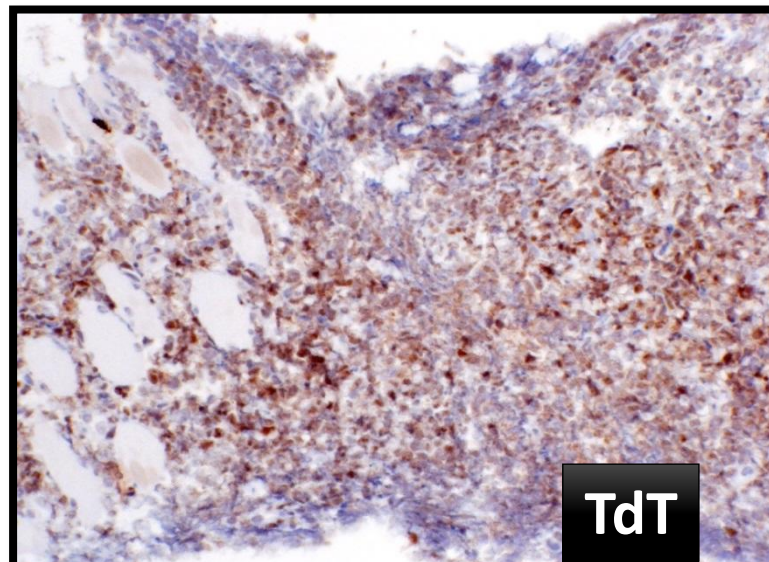
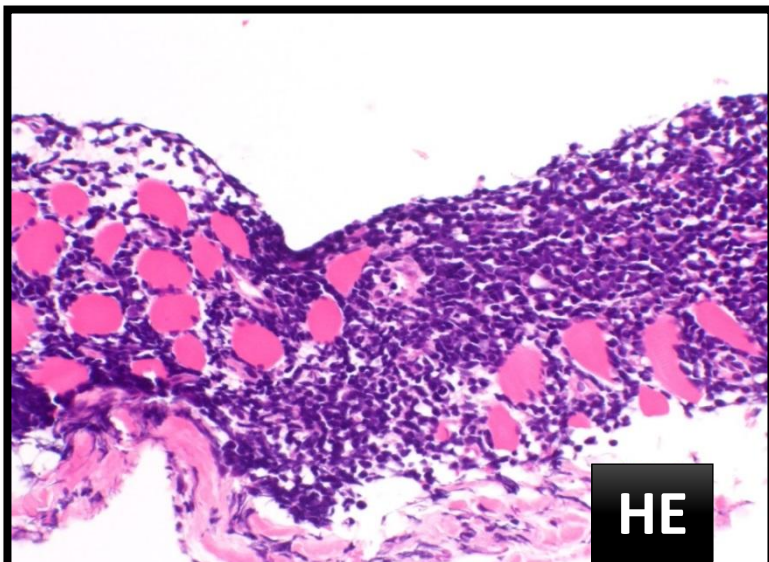
- **入院2日目:**

呼吸・循環動態は安定。

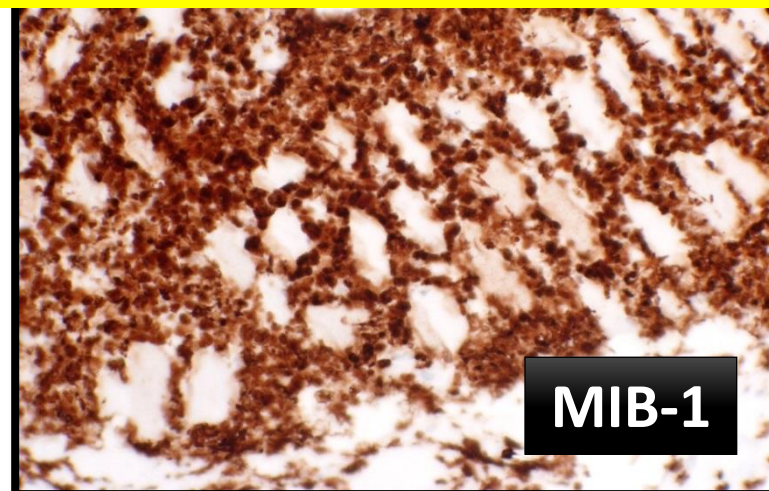
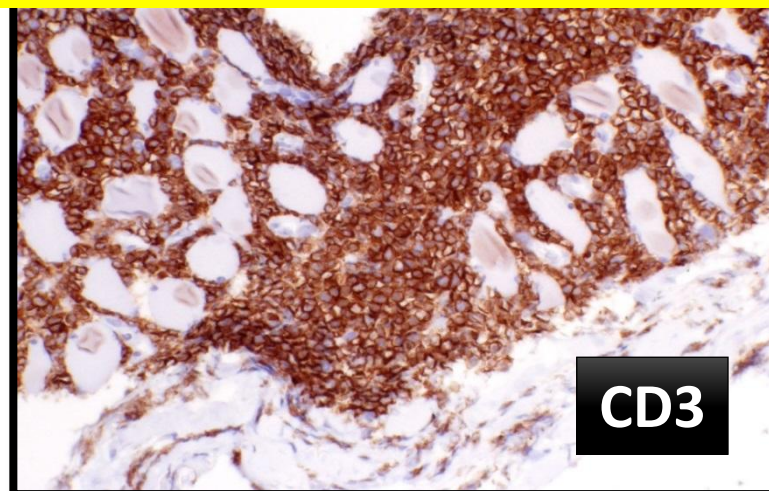
- **入院3日目:**

病理結果が判明

病理



T細胞性リンパ芽球性リンパ腫



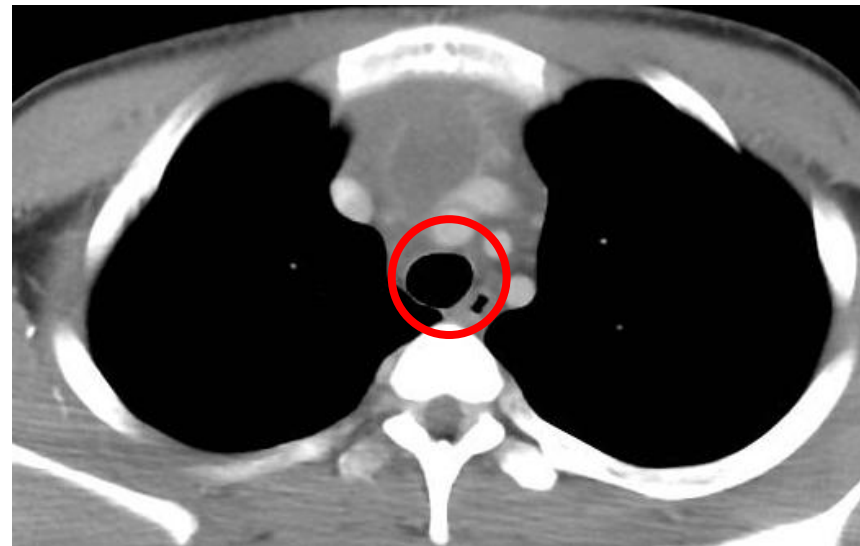
経過②

- **入院3日目 : CHOP療法開始**
- **入院4日目 : 気管支鏡にて気管圧迫軽減**
- **入院5日目 : 胸部レントゲンにて腫瘍縮小傾向**
- **入院6日目 : 抜管、意識レベルもクリア**
- **入院8日目 : CHOP療法2コース目施行**
- **入院9日目 : 骨髄移植も含めた治療が可能な施設へ転院。**

経過



治療前



CHOP4コース後

Take Home Message

Oncologic Emergency

(がん救急)



**初期症状・徴候を
見落とさないことが重要**

まず症状の確認、胸部レントゲン撮影！



御清聴ありがとうございました。

