

－ 国試からみた呼吸器外科病院実習 －

1. 医療と関連法規
2. 臨床試験とEBM
3. がんの分子生物学と薬物療法
4. 肺腫瘍総論
5. 肺癌の診断
6. 肺癌の治療
7. 縦隔疾患
8. 胸膜疾患
9. 救急疾患

.....
10. 実践編



産業医科大学第2外科・田中文啓

－ 国試からみた呼吸器外科病院実習 －

・ 肺癌の診断

1, 症状および理学的所見

2, 肺癌の検査診断法

- ・ 肺癌の画像診断
- ・ 肺癌の病理診断

国試問題
113F9

健康成人の胸部エックス線写真正面像で同定できるのはどれか。

- a. 胸腺
- b. 大動脈弁
- c. 心室中隔
- d. 気管分岐部
- e. 肺門リンパ節

国試問題

110C21改・111H28類似問題

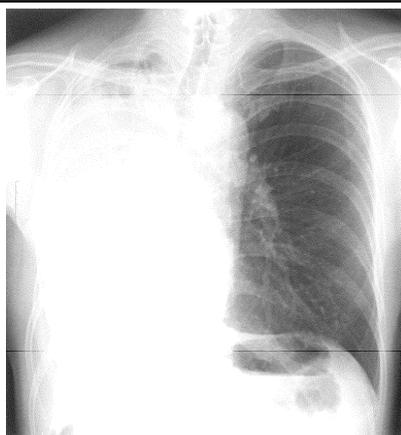
62歳の男性、呼吸困難を主訴に来院。呼吸音は左肺で減弱しており、左胸部の打診は濁音を呈している。考えられるのはどれか。

- a. 気胸
- b. 肺炎
- c. 肺気腫
- d. 無気肺
- e. 肺塞栓

国試問題
112D31

46歳の男性、呼吸困難を主訴に来院。(中略)胸部エックス線写真を示す、異常所見の原因として最も可能性が高いのはどれか。

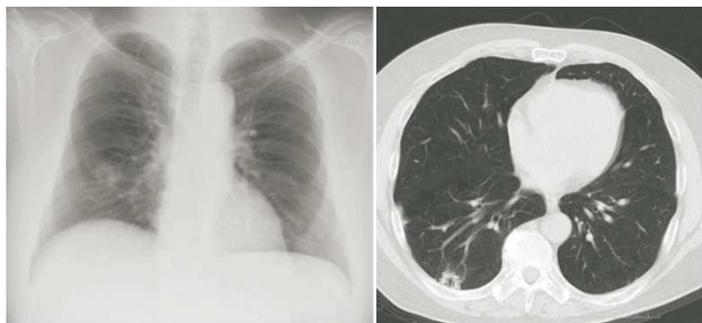
- a. 肺癌
- b. 気胸
- c. 血胸
- d. 胸膜炎
- e. 胸膜中皮腫



国試問題
115C42

59歳の男性。肺癌検診で胸部異常陰影を指摘され来院した。胸部エックス線真及び胸部単純CT示す。病変の発生部位として正しいのはどれか。

- a. 右上葉
- b. 右中葉
- c. 右下葉
- d. 右胸膜
- e. 後縦隔





国試問題
116A08

心不全で来院した患者において心サルコイドーシスの所見と合致しないのはどれか

- a. 房室ブロック
- b. 持続性心室頻拍
- c. 左室駆出率の低下
- d. 心室中隔の非対称性肥大
- e. FDG-PETでの心筋への異常集積



国試問題
116D64改(難問にて採点除外)

大動脈炎症候群の病態を評価する上で適切ではないのはどれか

- a. 造影CT
- b. 動脈生検
- c. 造影MRI
- d. FDG-PET
- e. 頸動脈超音波検査

国試問題
11011

胸部CTを示す。矢印で示す陰影を呈する疾患について正しいのはどれか。

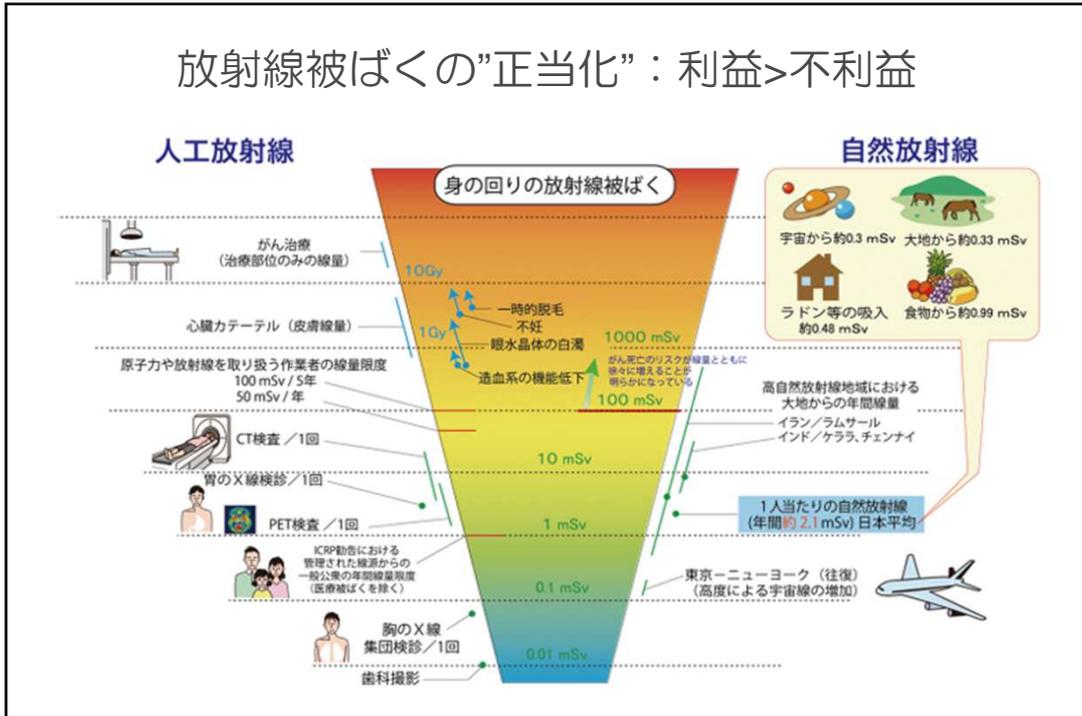
- a. 喘鳴を聴取する
- b. 腺癌であることが多い
- c. 抗癌化学療法が行われることが多い
- d. PET/CTは強陽性であることが多い
- e. 胸部X線写真で発見されることが多い



肺癌の診断法

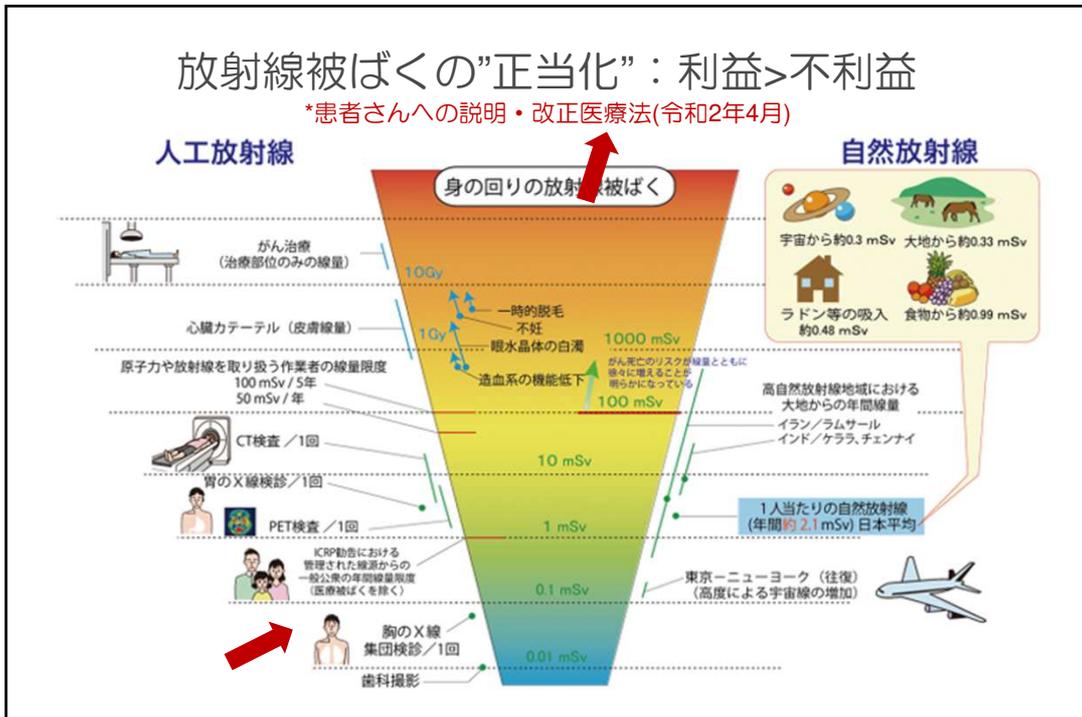
		必要度	備考
画像診断	胸部単純X線	◎	• すべての基本(但し早期発見には不適)
	胸部CT	◎	• 胸部MRIは胸壁浸潤等の診断以外は不要
	全身CT	○	• 遠隔転移の検索に必要 • 脳転移の検索は、頭部MRI>頭部CT
	頭部(脳)MRI	◎	
	FDG-PET	◎	
病理学的診断 (確定診断)	喀痰細胞診	○	• 肺門(中枢)型の診断には必須
	気管支鏡	◎	• 切除範囲決定にも必須
	経皮生検(CT下)	△	• 上記にて診断がつかない末梢病変に
	縦隔リンパ節生検	△	• 縦隔リンパ節転移の診断 • 主に超音波気管支鏡下(EBUS)
血液検査	腫瘍マーカー	○	• 早期診断には不適 • 進行例の治療効果のモニタリング

放射線被ばくの”正当化”：利益>不利益



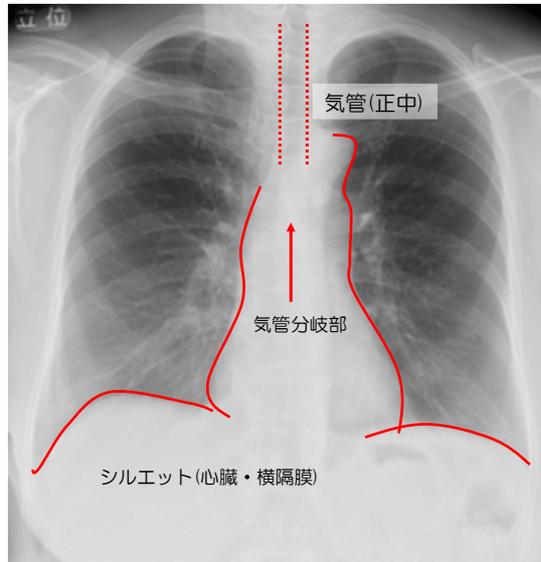
放射線被ばくの”正当化”：利益>不利益

*患者さんへの説明・改正医療法(令和2年4月)



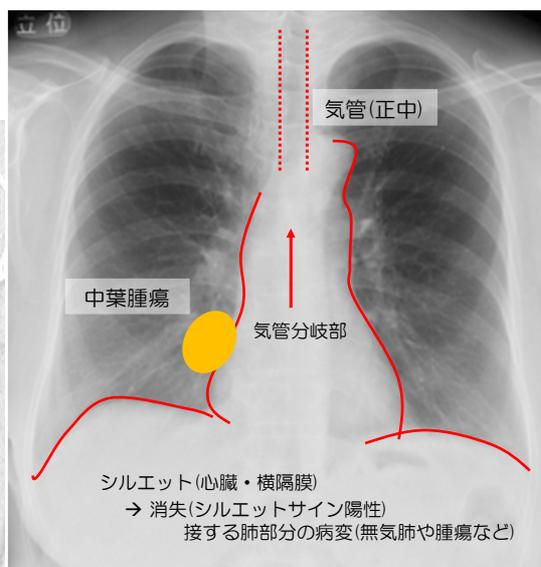
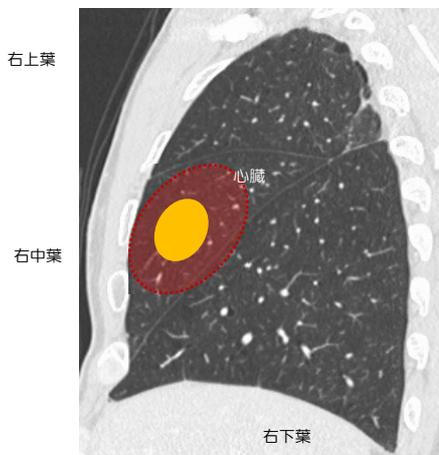
肺癌の診断法：胸部単純X線写真(1)

- すべての基本(必須)



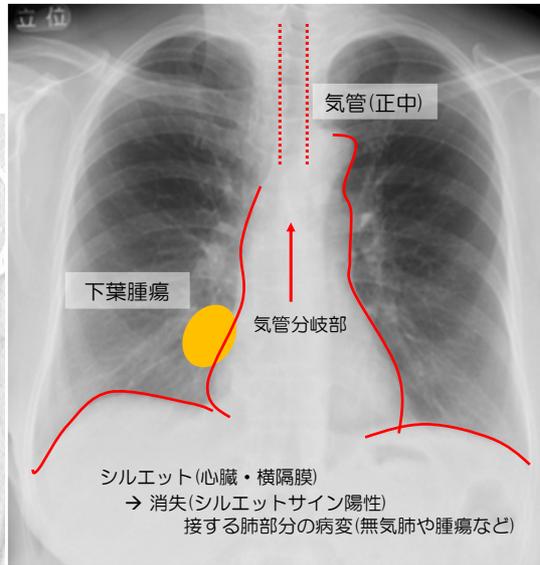
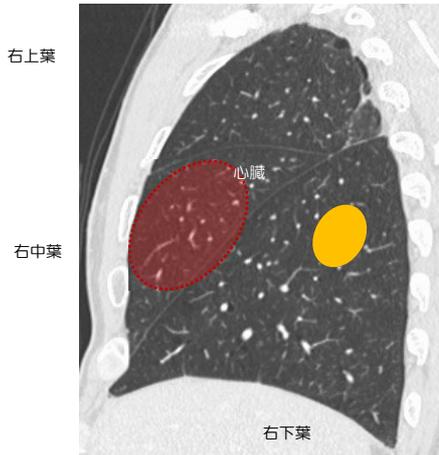
肺癌の診断法：胸部単純X線写真(1)

- すべての基本(必須)



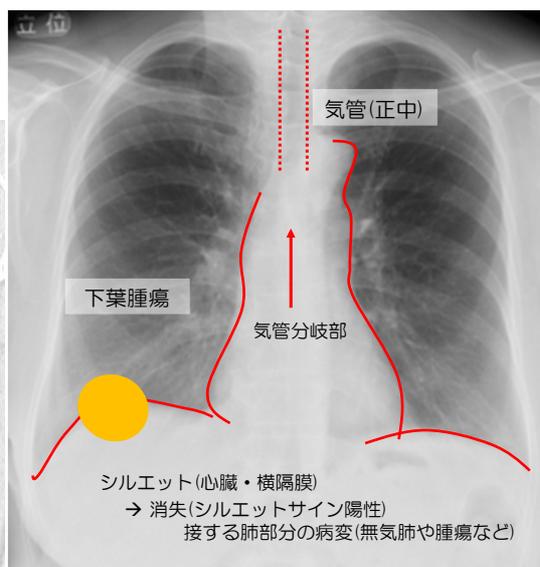
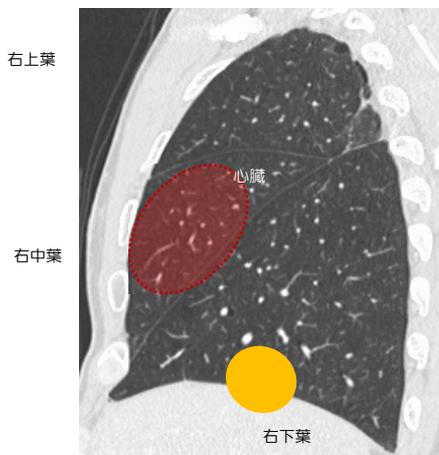
肺癌の診断法：胸部単純X線写真(1)

- すべての基本(必須)



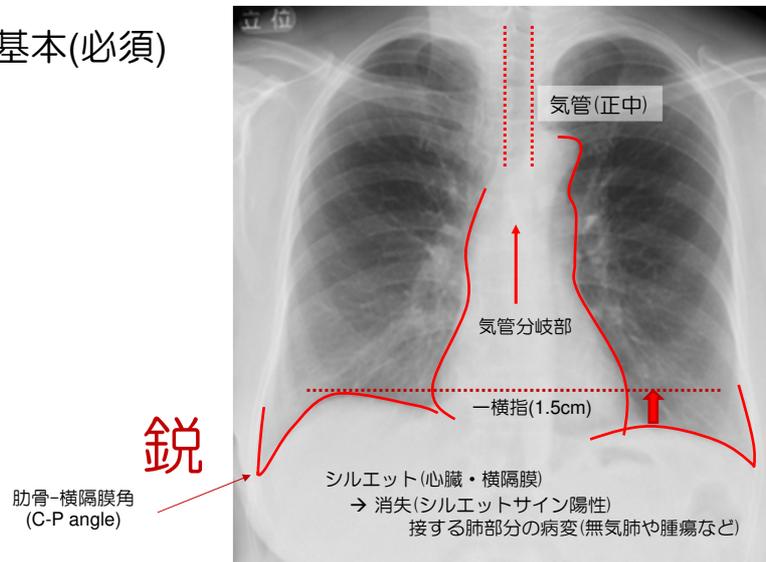
肺癌の診断法：胸部単純X線写真(1)

- すべての基本(必須)



肺癌の診断法：胸部単純X線写真(1)

- すべての基本(必須)



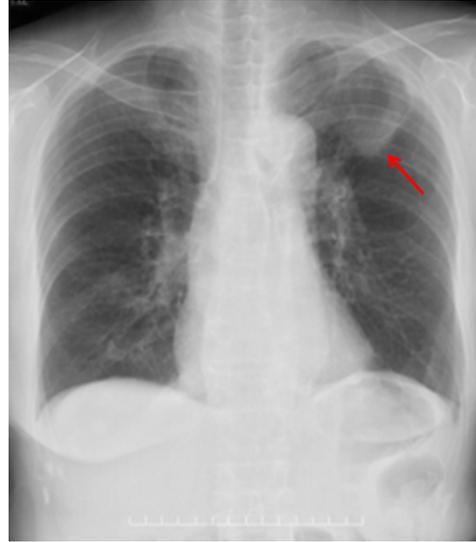
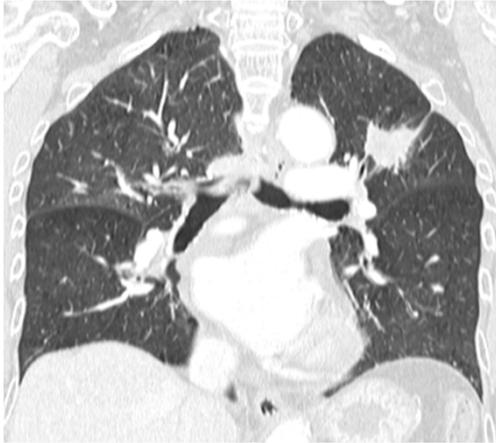
国試問題 113F9

健全成人の胸部エックス線写真正面像で同定できるのはどれか。

- 胸腺
- 大動脈弁
- 心室中隔
- 気管分岐部
- 肺門リンパ節

肺癌の診断法：胸部単純X線写真(2)

- すべての基本(必須)



肺癌の診断法：胸部単純X線写真(2)

- すべての基本(必須)
- 早期発見には不適
中枢(肺門)型は気管支内発生



右上葉の早期扁平上皮癌

末梢型でも早期は淡く小さい

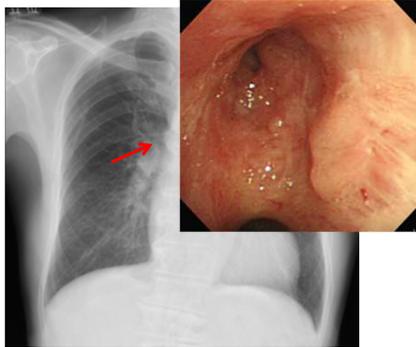


左上葉の早期腺癌(すりガラス陰影GGO)

肺癌の診断法：胸部単純X線写真(2)

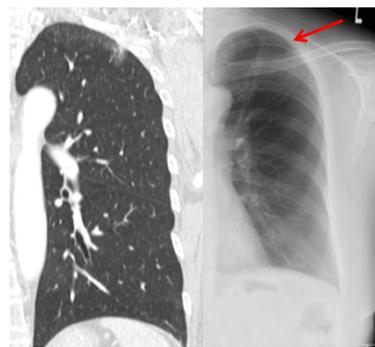
- すべての基本(必須)
- 早期発見には不適

中枢(肺門)型は気管支内発生



右上葉の早期扁平上皮癌

末梢型でも早期は淡く小さい

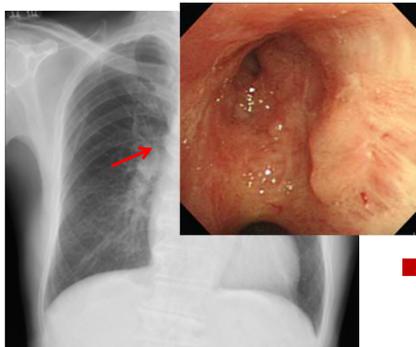


左上葉の早期腺癌(すりガラス陰影GGO)

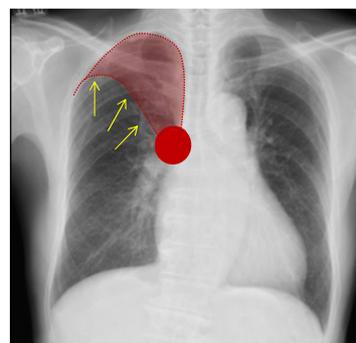
肺癌の診断法：胸部単純X線写真(2)

- すべての基本(必須)
- 早期発見には不適

中枢(肺門)型は気管支内発生

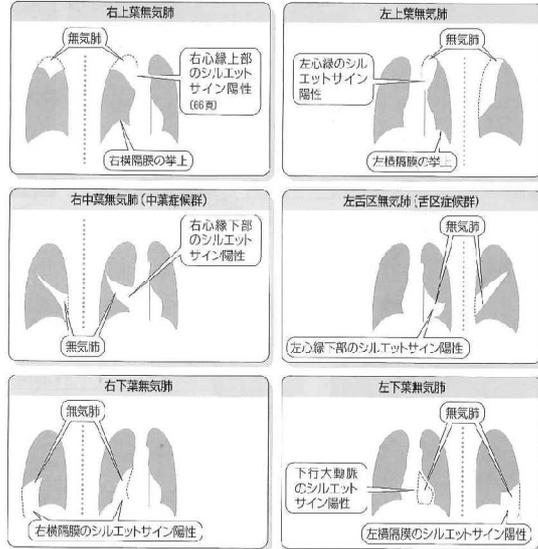
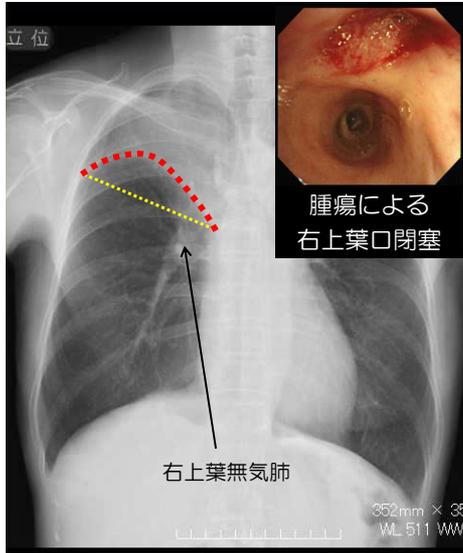


右上葉の早期扁平上皮癌



二次陰影：無気肺

胸部X線写真での無気肺の診断



国試問題

110C21改・111H28類似問題

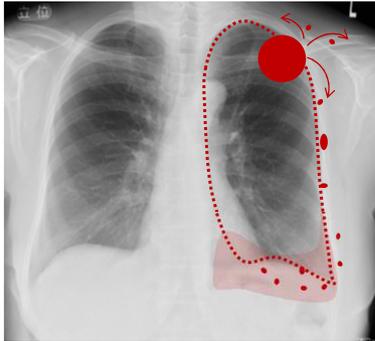
62歳の男性、呼吸困難を主訴に来院。呼吸音は左肺で減弱しており、左胸部の打診は濁音を呈している。考えられるのはどれか。

- a. 気胸
- b. 肺炎
- c. 肺気腫
- d. 無気肺
- e. 肺塞栓

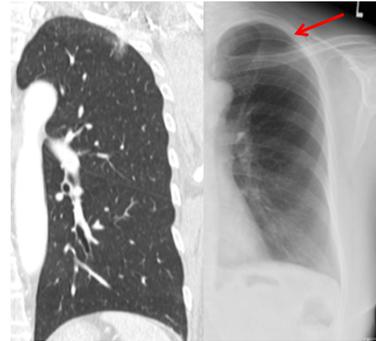
肺癌の診断法：胸部単純X線写真(2)

- すべての基本(必須)
- 早期発見には不適

末梢型でも早期は淡く小さい



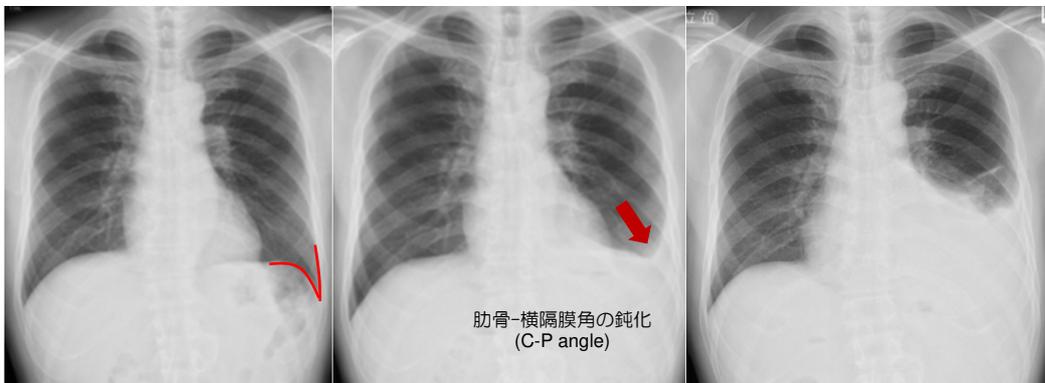
胸腔内播種 → 癌性胸水



左上葉の早期腺癌(すりガラス陰影GGO)

胸部X線写真での胸水の診断

- 肋骨横隔膜角(CP-angle)の鈍化



肋骨-横隔膜角の鈍化
(C-P angle)

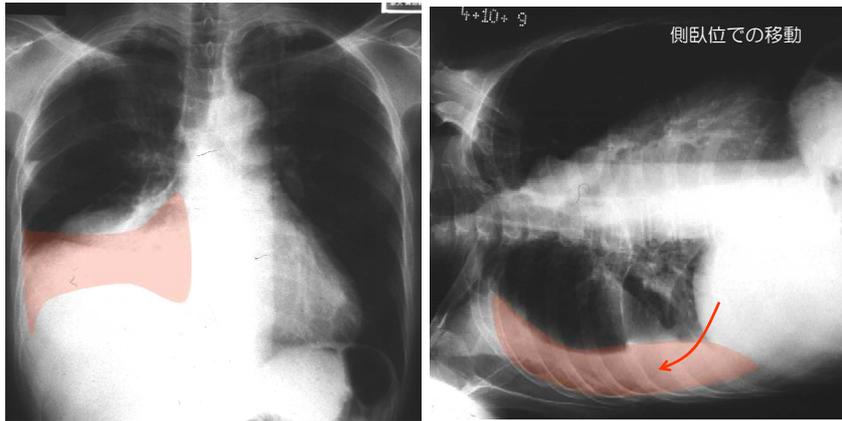
無

胸水

中等量

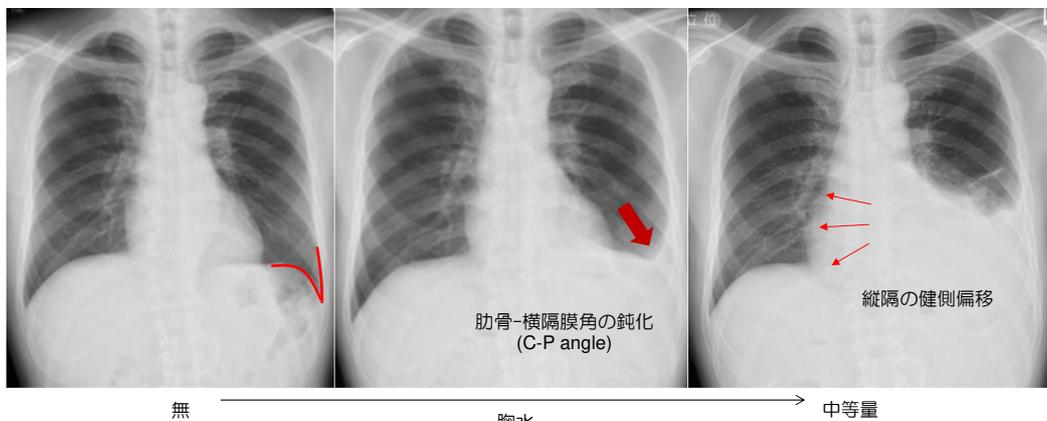
胸部X線写真での胸水の診断

- 肋骨横隔膜角(CP-angle)の鈍化、側臥位での移動



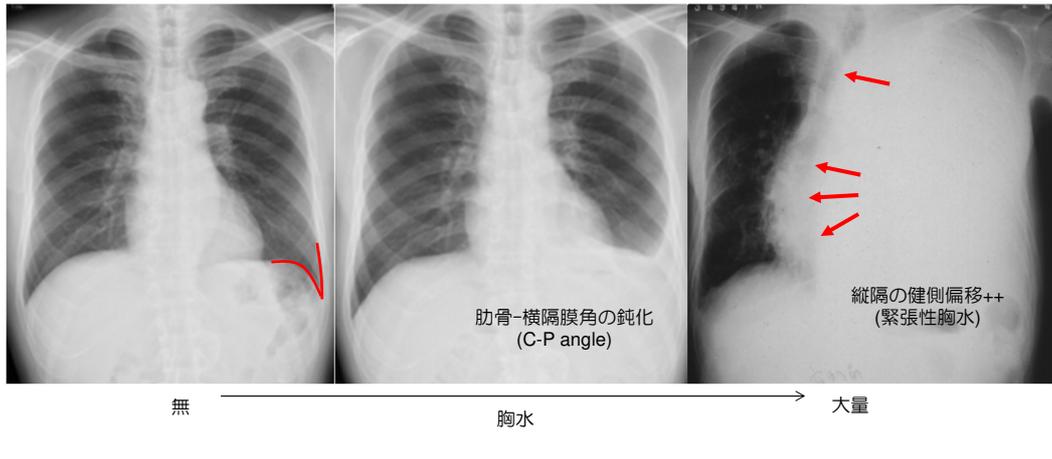
胸部X線写真での胸水の診断

- 肋骨横隔膜角(CP-angle)の鈍化、側臥位での移動
- 大量胸水では縦隔の健側への偏位

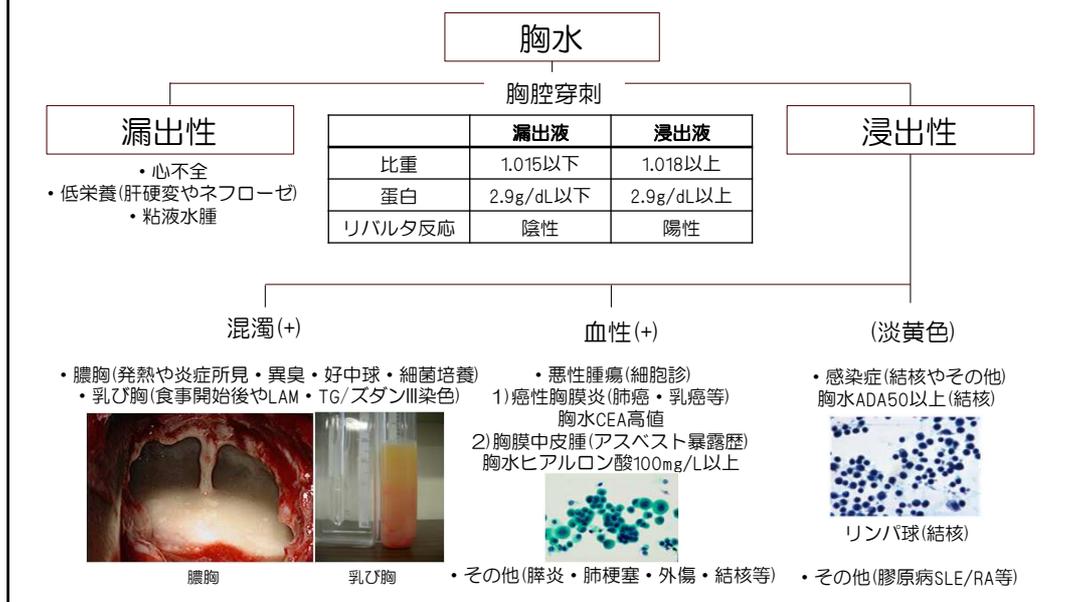


胸部X線写真での胸水の診断

- 肋骨横隔膜角(CP-angle)の鈍化、側臥位での移動
- 大量胸水では縦隔の健側への偏位

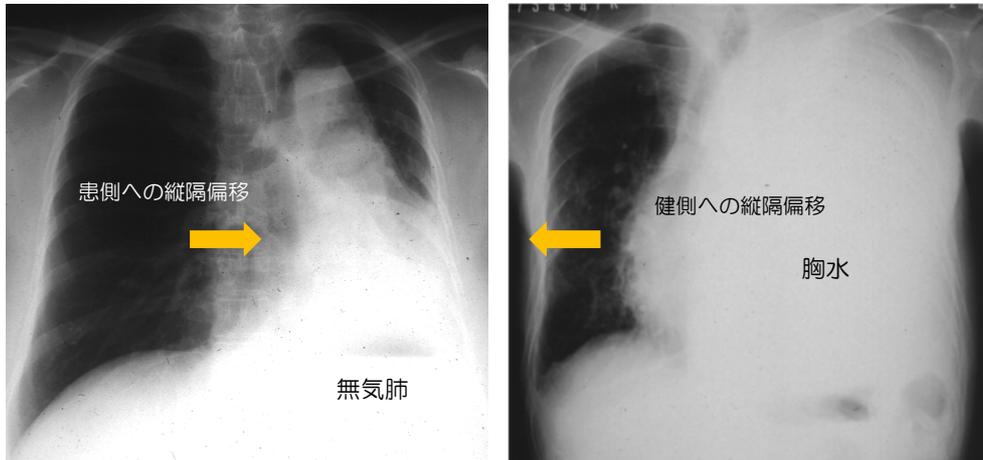


胸水の診断：胸腔穿刺



胸部X線写真での無気肺の診断(2)

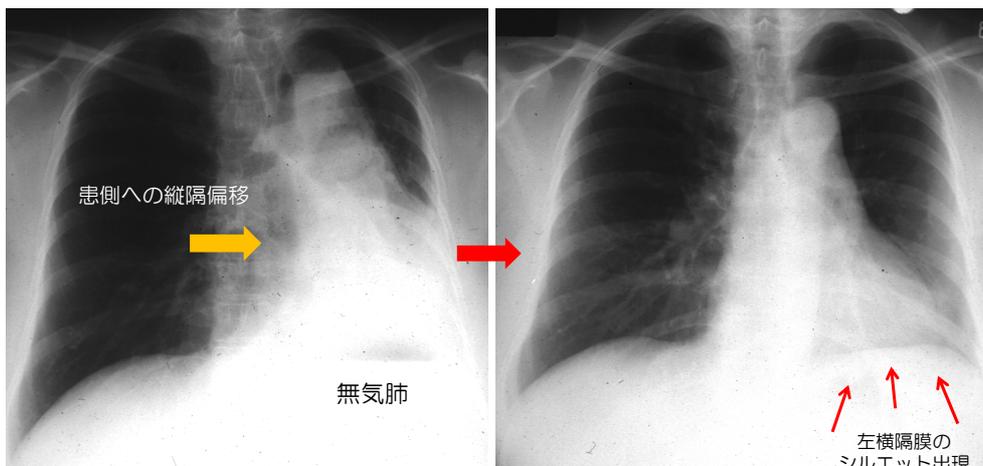
- 無気肺 vs 胸水 -



どちらも”白い(透過性低下)”

胸部X線写真での無気肺の診断(2)

- 無気肺 vs 胸水 -

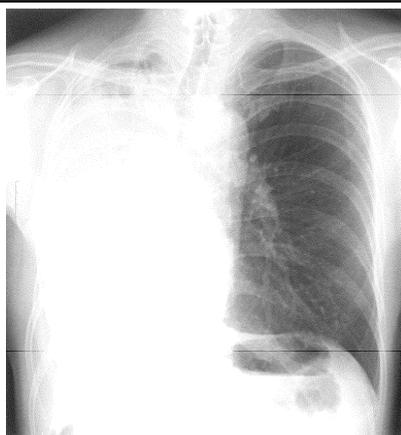


気管支鏡下採痰

国試問題 112D31

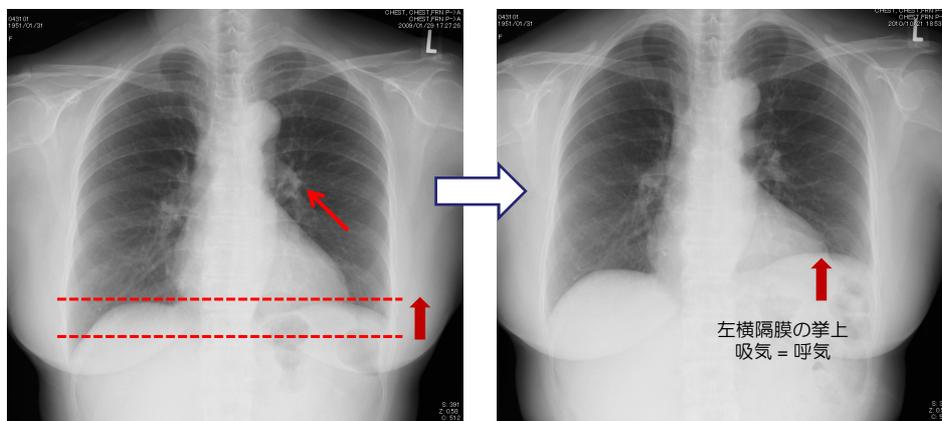
46歳の男性、呼吸困難を主訴に来院。(中略)胸部エックス線写真を示す、異常所見の原因として最も可能性が高いのはどれか。

- a. 肺癌
- b. 気胸
- c. 血胸
- d. 胸膜炎
- e. 胸膜中皮腫



肺癌の診断法：胸部単純X線写真(2)

- すべての基本(必須)
- 肺癌の二次陰影：横隔神経麻痺



肺癌の診断法

		必要度	備考
画像診断	胸部単純X線	◎	• すべての基本(但し早期発見には不適)
	胸部CT	◎	• 胸部MRIは胸壁浸潤等の診断以外は不要
	全身CT	○	• 遠隔転移の検索に必要 • 脳転移の検索は、頭部MRI>頭部CT
	頭部(脳)MRI	◎	
	FDG-PET	◎	
病理学的診断 (確定診断)	喀痰細胞診	○	• 肺門(中枢)型の診断には必須
	気管支鏡	◎	• 切除範囲決定にも必須
	経皮生検(CT下)	△	• 上記にて診断がつかない末梢病変に
	縦隔リンパ節生検	△	• 縦隔リンパ節転移の診断 • 主に超音波気管支鏡下(EBUS)
血液検査	腫瘍マーカー	○	• 早期診断には不適 • 進行例の治療効果のモニタリング

肺癌の診断法：胸部CT

- すべての基本(必須)
- 末梢型腺癌の診断と縦隔リンパ節転移の診断に有用



左上葉の腺癌(胸膜陥入を伴う腫瘤)

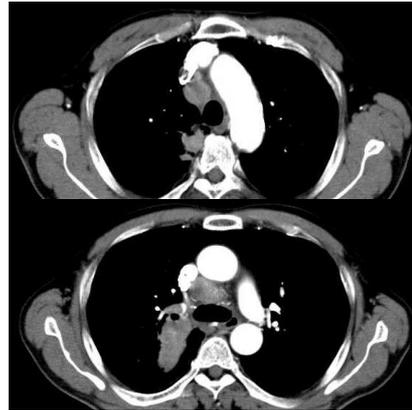
左上葉の早期腺癌(すりガラス陰影GGO)

肺癌の診断法：胸部CT

- すべての基本(必須)
- 末梢型腺癌の診断と縦隔リンパ節転移の診断に有用

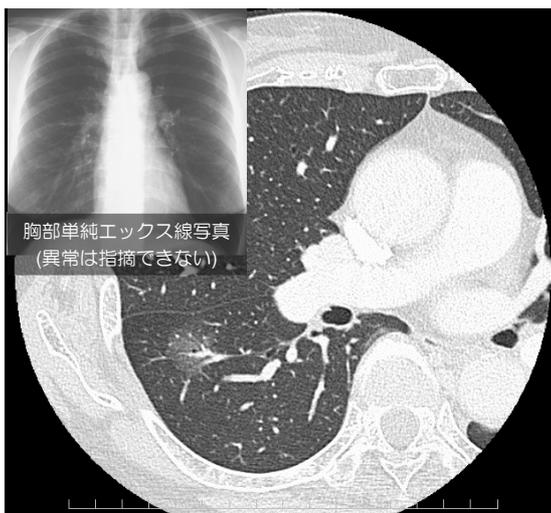


左上葉の腺癌(胸膜陥入を伴う腫瘤)

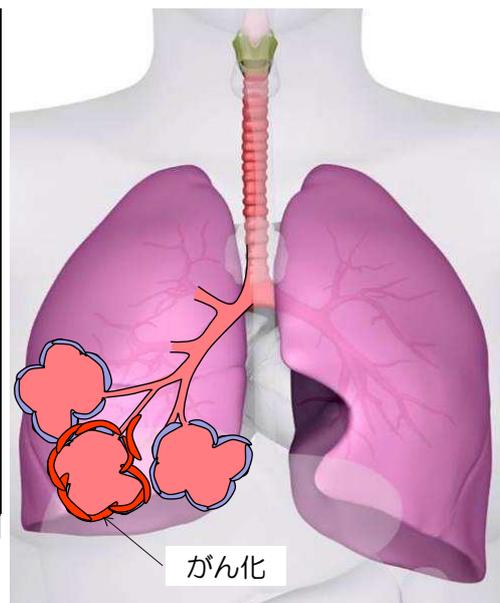


縦隔リンパ節転移

肺腺癌の進展とCT像

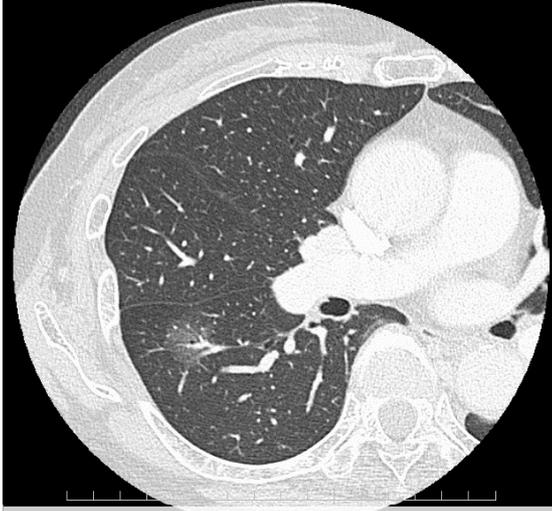


スリガラス陰影
GGO/GGA(ground-glass opacity/attenuation)

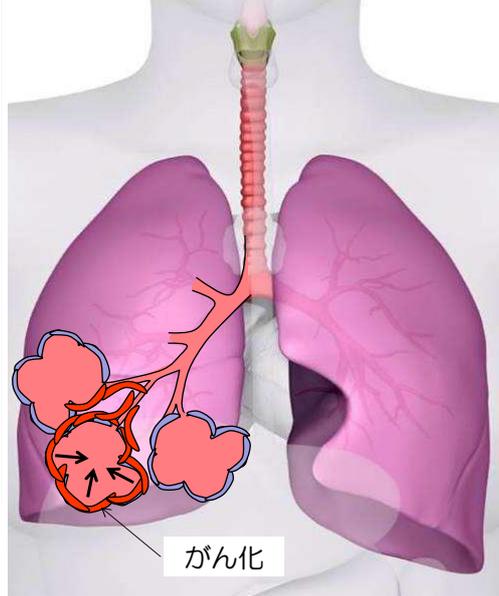


がん化

肺腺癌の進展とCT像

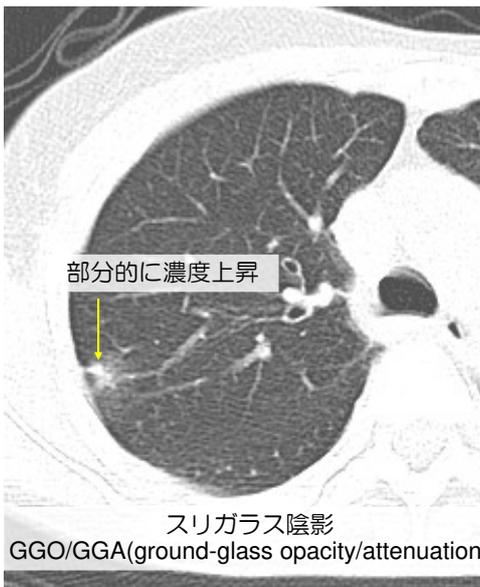


スリガラス陰影
GGO/GGA(ground-glass opacity/attenuation)

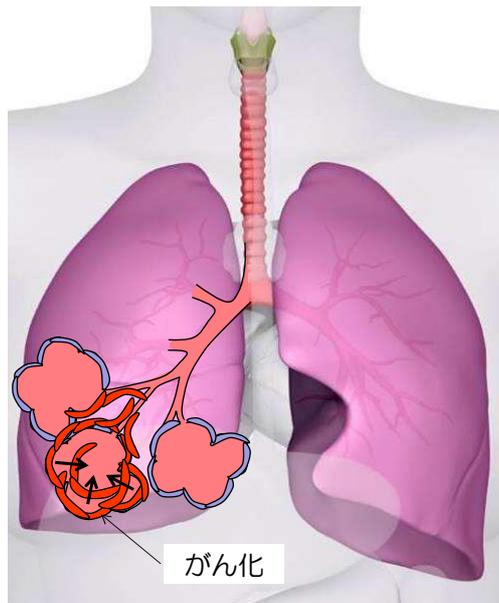


がん化

肺腺癌の進展とCT像



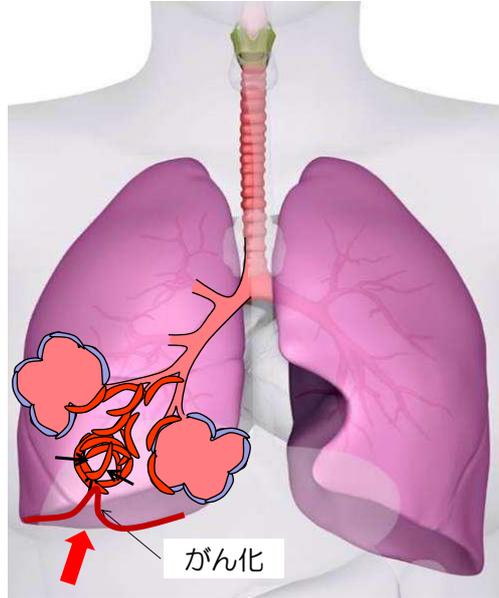
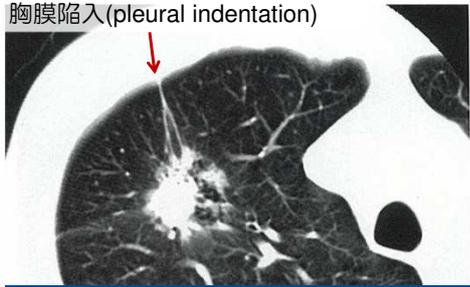
スリガラス陰影
GGO/GGA(ground-glass opacity/attenuation)



がん化

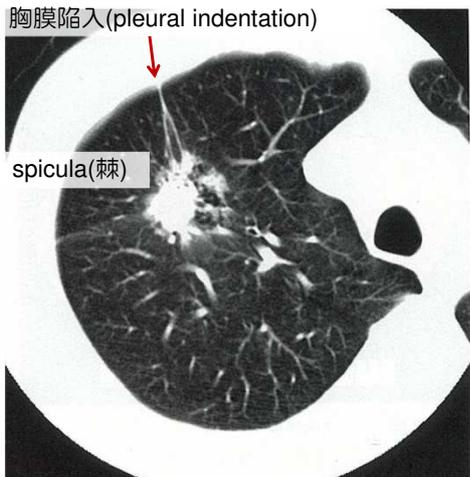
肺腺癌の進展とCT像

胸膜陥入(pleural indentation)

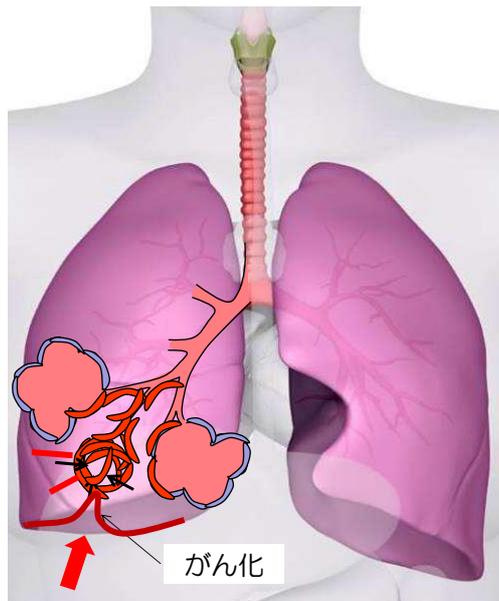


肺腺癌の進展とCT像

胸膜陥入(pleural indentation)

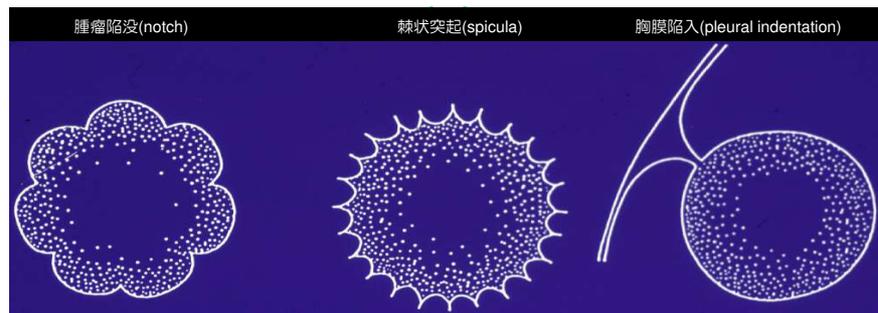


胸膜陥入(pleural indentation)
spicula • notch



肺癌の診断法：胸部CT

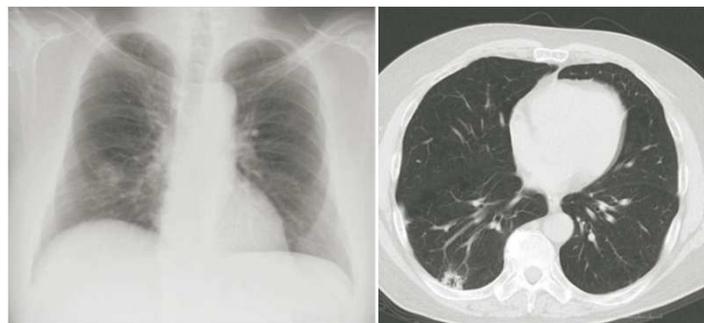
- すべての基本(必須)
- 末梢型腺癌の診断と縦隔リンパ節転移の診断に有用
 - ✓ 辺縁不整(ノッチnotch/スピキュラspicula)
 - ✓ 胸膜陥入pleural indentation
 - ✓ 衛星結節satellite lesion(-)



国試問題 115C42

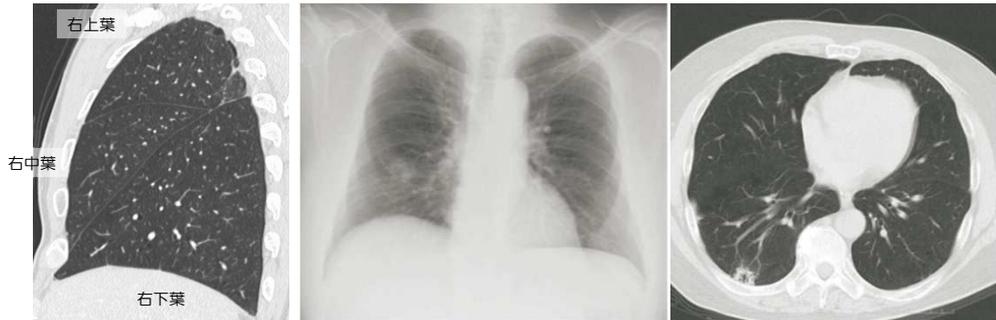
59歳の男性。肺がん検診で胸部異常陰影を指摘され来院した。胸部エックス線真及び胸部単純CT示す。病変の発生部位として正しいのはどれか。

- 右上葉
- 右中葉
- 右下葉
- 右胸膜
- 後縦隔



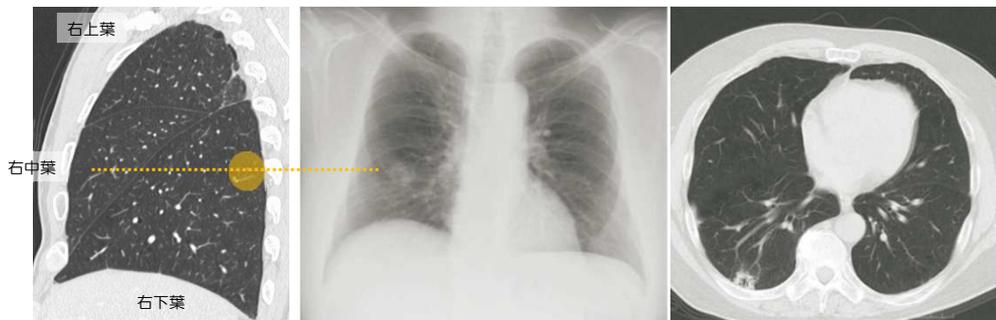
国試問題
115C42

59歳の男性。肺がん検診で胸部異常陰影を指摘され来院した。胸部エックス線真及び胸部単純CT示す。病変の発生部位として正しいのはどれか。



国試問題
115C42

59歳の男性。肺がん検診で胸部異常陰影を指摘され来院した。胸部エックス線真及び胸部単純CT示す。病変の発生部位として正しいのはどれか。

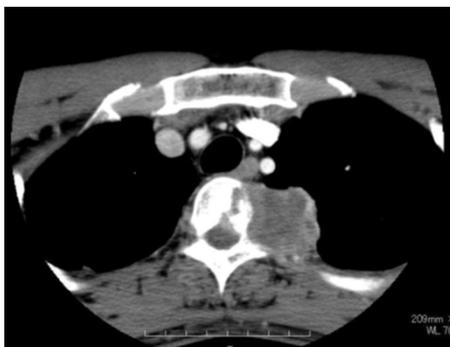


肺癌の診断法

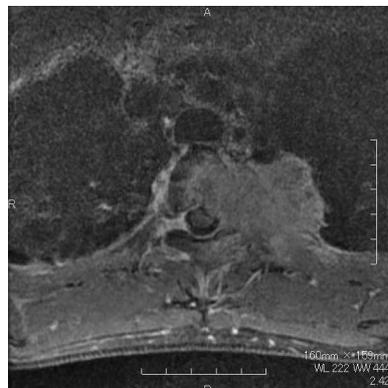
		必要度	備考
画像診断	胸部単純X線	◎	• すべての基本(但し早期発見には不適)
	胸部CT	◎	• 胸部MRIは胸壁浸潤等の診断以外は不要
	全身CT	○	• 遠隔転移の検索に必要 • 脳転移の検索は、頭部MRI>頭部CT
	頭部(脳)MRI	◎	
	FDG-PET	◎	
病理学的診断 (確定診断)	喀痰細胞診	○	• 肺門(中枢)型の診断には必須
	気管支鏡	◎	• 切除範囲決定にも必須
	経皮生検(CT下)	△	• 上記にて診断がつかない末梢病変に
	縦隔リンパ節生検	△	• 縦隔リンパ節転移の診断 • 主に超音波気管支鏡下(EBUS)
血液検査	腫瘍マーカー	○	• 早期診断には不適 • 進行例の治療効果のモニタリング

肺癌の診断法：MRI

- CTよりも(画像/空間)分解能が低い
 - 通常の肺病変や縦隔病変の形態的評価には用いない
- 胸壁浸潤・骨転移・脳転移の評価に有用



胸椎に浸潤する肺癌



肺癌の診断法

		必要度	備考
画像診断	胸部単純X線	◎	• すべての基本(但し早期発見には不適)
	胸部CT	◎	• 胸部MRIは胸壁浸潤等の診断以外は不要
	全身CT	○	• 遠隔転移の検索に必要 • 脳転移の検索は、頭部MRI>頭部CT
	頭部(脳)MRI	◎	
	FDG-PET	◎	
病理学的診断 (確定診断)	喀痰細胞診	○	• 肺門(中枢)型の診断には必須
	気管支鏡	◎	• 切除範囲決定にも必須
	経皮生検(CT下)	△	• 上記にて診断がつかない末梢病変に
	縦隔リンパ節生検	△	• 縦隔リンパ節転移の診断 • 主に超音波気管支鏡下(EBUS)
血液検査	腫瘍マーカー	○	• 早期診断には不適 • 進行例の治療効果のモニタリング

肺癌の診断法：FDG-PET

¹⁸F-fluoro-2-deoxy-D-glucose

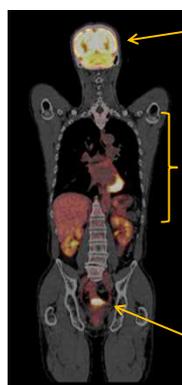
- ブドウ糖代謝亢進に基づく代謝機能診断
(CT/MRIは解剖学的異常に基づく形態診断)



CT



PET



PET-CT

脳に強い集積

扁桃腺・甲状腺
肝臓・腸管・**心筋**
に集積

尿路排泄

肺癌の診断法：FDG-PET

¹⁸F-fluoro-2-deoxy-D-glucose

- ブドウ糖代謝亢進に基づく代謝機能診断
(CT/MRIは解剖学的異常に基づく形態診断)

	部位と疾患	主な目的
脳	てんかん	焦点(外科切除部位)の診断
心臓	虚血性心疾患	心筋組織のバイアビリティーの評価
	心サルコイドーシス	炎症部位の診断
血管	大血管炎(高安病等)	病変の局在や活動性の評価
全身	悪性腫瘍	病期診断 転移・再発の診断 (良悪性の鑑別には? → 保険適応無し)

肺癌の診断法：FDG-PET

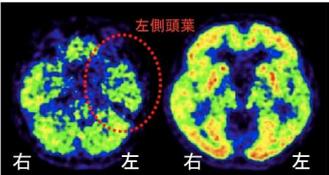
¹⁸F-fluoro-2-deoxy-D-glucose

- ブドウ糖代謝亢進に基づく代謝機能診断
(CT/MRIは解剖学的異常に基づく形態診断)

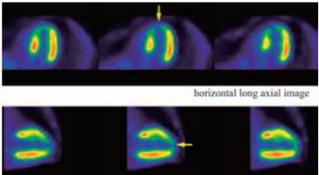
	部位と疾患	主な目的
脳	てんかん	焦点(外科切除部位)の診断
心臓	虚血性心疾患	心筋組織のバイアビリティーの評価

FGD集積

↓



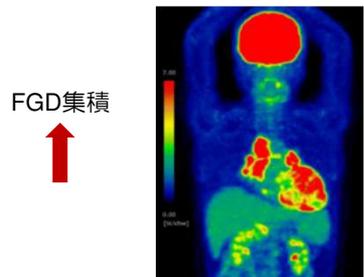
てんかん焦点



心筋のバイアビリティー低下(梗塞)

肺癌の診断法：FDG-PET

¹⁸F-fluoro-2-deoxy-D-glucose



FGD集積



心サルコイドーシス



心サルコイドーシス

炎症部位の診断

血管	大血管炎(高安病等)	病変の局在や活動性の評価
全身	悪性腫瘍	病期診断 転移・再発の診断 (良悪性の鑑別には? → 保険適応無し)



国試問題
116A08

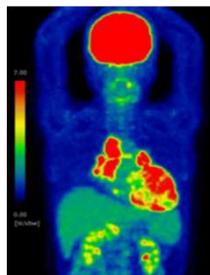
心不全で来院した患者において心サルコイドーシスの所見と合致しないのはどれか

- 房室ブロック
- 持続性心室頻拍
- 左室駆出率の低下
- 心室中隔の非対称性肥大
- FDG-PETでの心筋への異常集積

肺癌の診断法：FDG-PET

¹⁸F-fluoro-2-deoxy-D-glucose

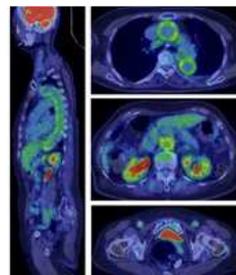
FDG集積



心サルコイドーシス



高安病



炎症部位の診断

血管



大血管炎(高安病等)

病変の局在や活動性の評価

全身

悪性腫瘍

病期診断

転移・再発の診断

(良悪性の鑑別には? → 保険適応無し)



国試問題

116D64改(難問にて採点除外)

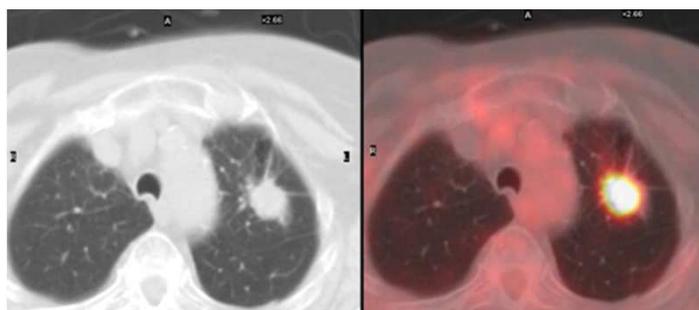
大動脈炎症候群の病態を評価する上で適切ではないのはどれか

- 造影CT
- 動脈生検
- 造影MRI
- FDG-PET
- 頸動脈超音波検査

肺癌の診断法：FDG-PET

¹⁸F-fluoro-2-deoxy-D-glucose

- ブドウ糖代謝亢進に基づく代謝機能診断
(CT/MRIは解剖学的異常に基づく形態診断)
- 良悪性の鑑別には？

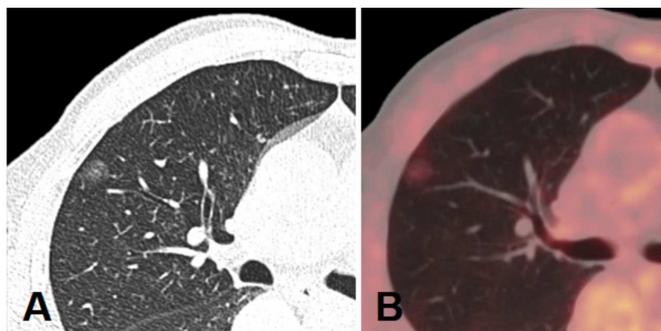


肺腺癌
FGD集積(++)

肺癌の診断法：FDG-PET

¹⁸F-fluoro-2-deoxy-D-glucose

- ブドウ糖代謝亢進に基づく代謝機能診断
(CT/MRIは解剖学的異常に基づく形態診断)
- 良悪性の鑑別には？
 - ✓ 偽陰性：高分化の早期肺癌、糖尿病(筋肉に糖が集積)

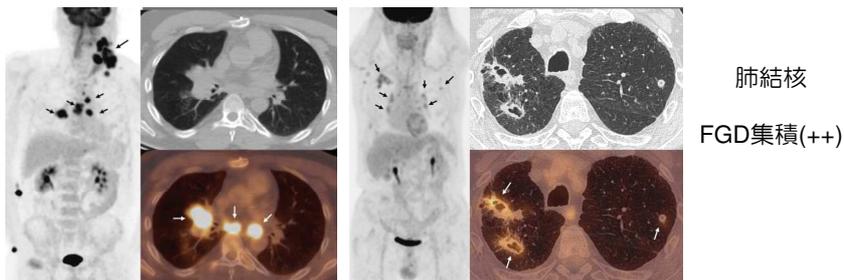


高分化肺腺癌
すりガラス陰影
(GGO)
FGD集積(-)

肺癌の診断法：FDG-PET

¹⁸F-fluoro-2-deoxy-D-glucose

- ブドウ糖代謝亢進に基づく代謝機能診断
(CT/MRIは解剖学的異常に基づく形態診断)
- 良悪性の鑑別には?
 - ✓ 偽陰性：高分化の早期肺癌、糖尿病(筋肉に糖が集積)
 - ✓ 偽陽性：結核等の炎症

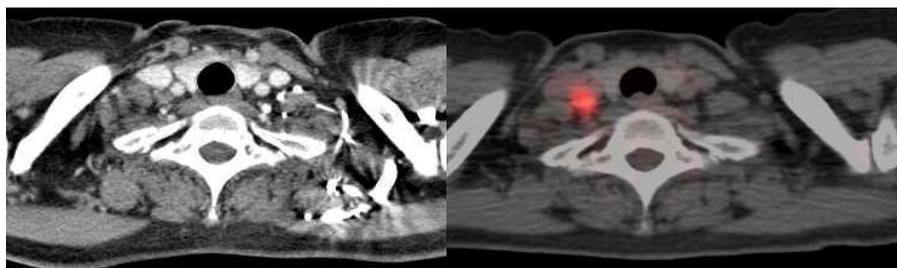


肺癌の診断法：FDG-PET

¹⁸F-fluoro-2-deoxy-D-glucose

- ブドウ糖代謝亢進に基づく代謝機能診断
(CT/MRIは解剖学的異常に基づく形態診断)
- 良悪性の鑑別には? → **悪性腫瘍の進行度評価に有用**
 - ✓ 偽陰性：高分化の早期肺癌、糖尿病(筋肉に糖が集積)
 - ✓ 偽陽性：結核等の炎症

CTで検出不能なリンパ節転移



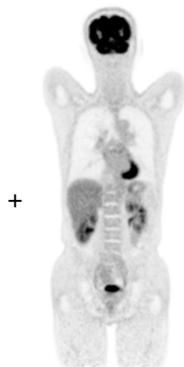
肺癌の診断法：FDG-PET

¹⁸F-fluoro-2-deoxy-D-glucose

- 悪性腫瘍の進行度評価(病期診断)等に有用



CT



PET



PET-CT

脳に強い集積

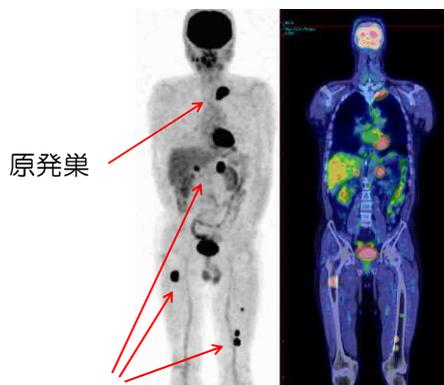
扁桃腺・甲状腺
肝臓・腸管・心筋
に集積

尿路排泄

肺癌の診断法：FDG-PET

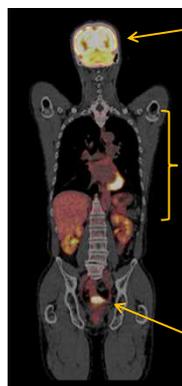
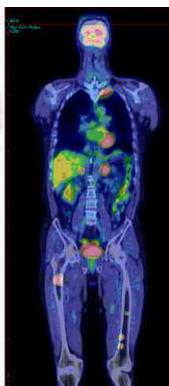
¹⁸F-fluoro-2-deoxy-D-glucose

- 悪性腫瘍の進行度評価(病期診断)等に有用



原発巣

多発骨転移等



PET-CT

脳に強い集積

扁桃腺・甲状腺
肝臓・腸管・心筋
に集積

尿路排泄

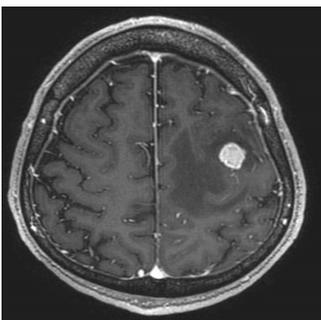
肺癌の診断法：FDG-PET

¹⁸F-fluoro-2-deoxy-D-glucose

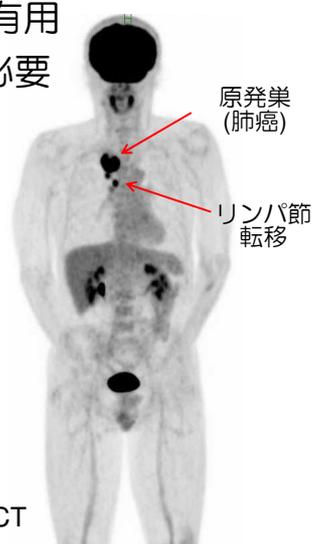
- 悪性腫瘍の進行度評価(病期診断)等に有用
- 脳転移の評価には脳MRI(>CT)追加が必要



頭部CT



頭部MR



PET-CT

国試問題

110111

胸部CTを示す。矢印で示す陰影を呈する疾患について正しいのはどれか。

- 喘鳴を聴取する
- 腺癌であることが多い
- 抗癌化学療法が行われる
- PET/CTは強陽性であることが多い
- 胸部X線写真で発見されることが多い



- 国試からみた呼吸器外科病院実習 -

• 肺癌の診断

1, 症状および理学的所見

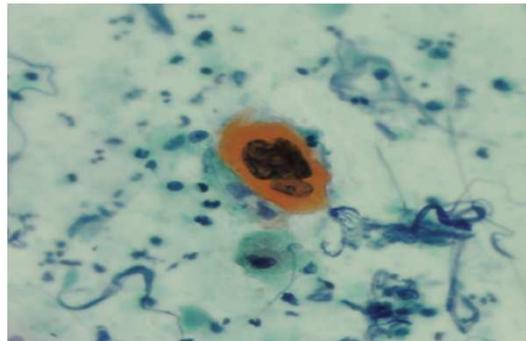
2, 肺癌の検査診断法

- 肺癌の画像診断
- 肺癌の病理診断

国試問題
115A71

67歳の男性。血痰を主訴に来院した。2か月前から血痰、1か月前から嚔声を自覚するようになった。喫煙歴は20本/日を45年間で、2年前から禁煙している。喀痰細胞診のPapanicolaou染色標本に示すような細胞を認めた。考えられる疾患はどれか。2つ選べ。

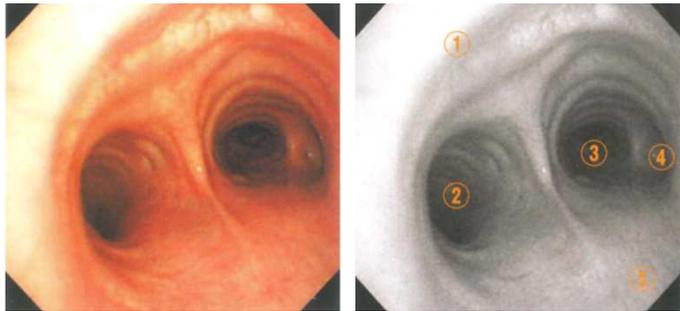
- a. 肺癌
- b. 咽頭炎
- c. 喉頭癌
- d. 気管支炎
- e. 唾液腺癌



国試問題
110G13

気管支内腔から末梢を観察した気管支内視鏡像を示す。図に示す部位と名称の組み合わせで正しいのはどれか。

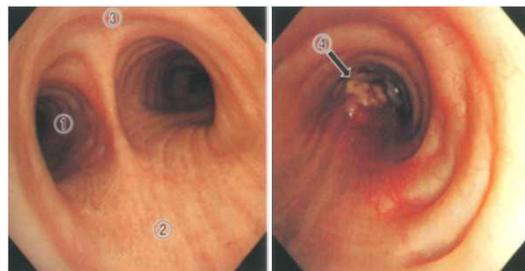
- a. ① 膜様部
- b. ② 左主気管支
- c. ③ 右上葉枝
- d. ④ 気管軟骨輪
- e. ⑤ 中間幹



国試問題
111A59

65歳の女性、喀血を主訴に来院した。気管支内視鏡像を示す。なお、右図は左図の①の腔内に内視鏡を進めたものである。図の①～④について正しいのはどれか。3つ選べ。

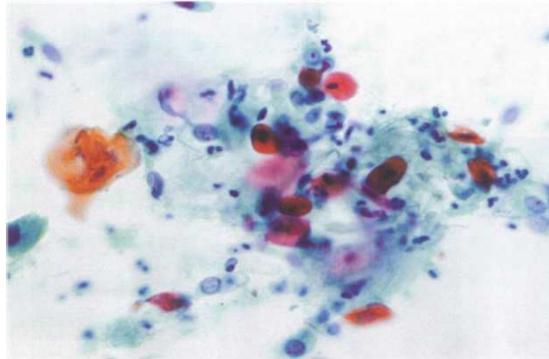
- a. ①は右主気管支である
- b. ②には軟骨組織が存在する
- c. ③の腹側には上行大動脈が存在する
- a. ④は腫瘍性病変である
- b. ④は閉塞性肺炎の原因になる



国試問題
113A40(108G48類似)

78歳の男性、血痰を主訴に来院した。(中略)血液検査および胸部単純CTで異常を認めない。喀痰細胞診のPapanicolau染色標本を別に示す。次に行うべき検査はどれか。

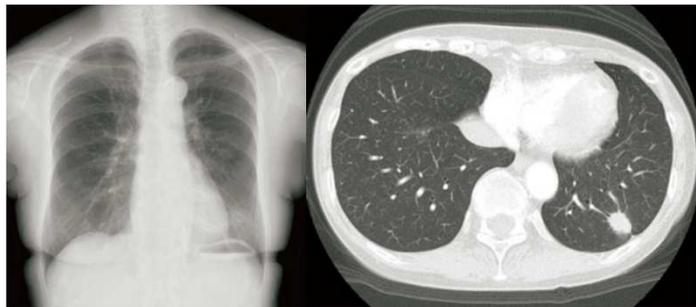
- a. 気管支内視鏡検査
- b. 胸腔鏡検査
- c. 縦隔鏡検査
- d. 胸部MRI
- e. PET/CT



国試問題
115D27

74歳の女性。胸部エックス線で異常陰影を指摘され来院した。3年前に直腸癌に対する手術を施行され、経過観察中である。昨年は異常を指摘されていない。胸部エックス線写真及び胸部造影CTを示す。診断確定のために最も有用な検査はどれか。

- a. 胸部MRI
- b. 喀痰細胞診
- c. 腫瘍マーカー
- d. 気管支鏡検査
- e. 骨シンチグラフィ



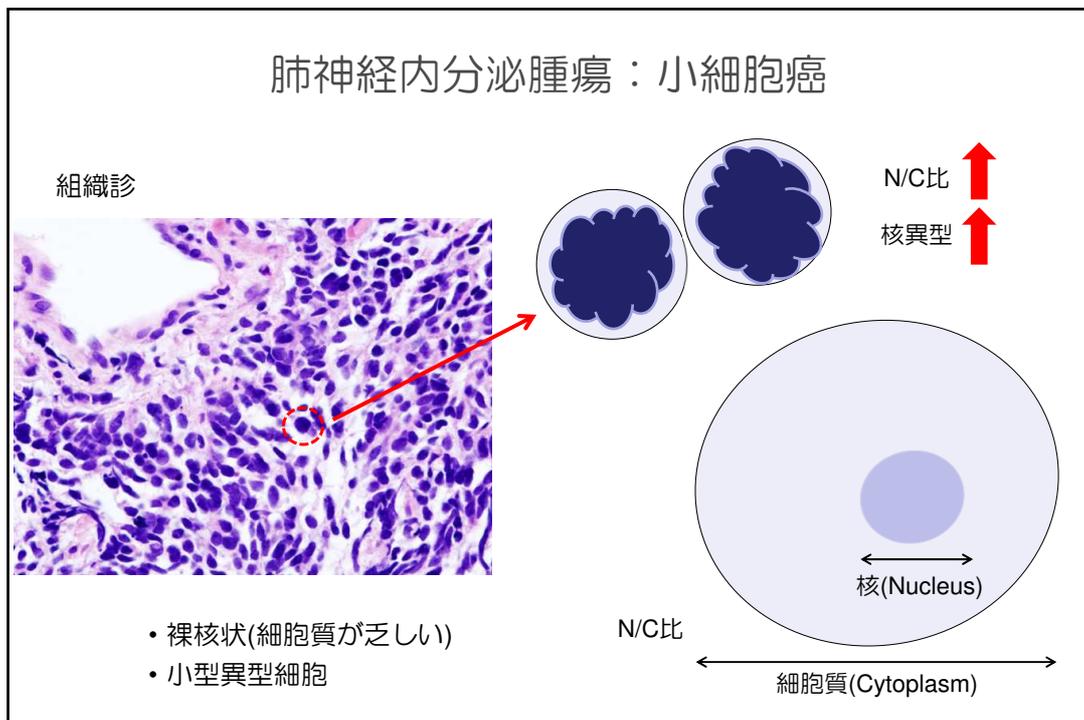
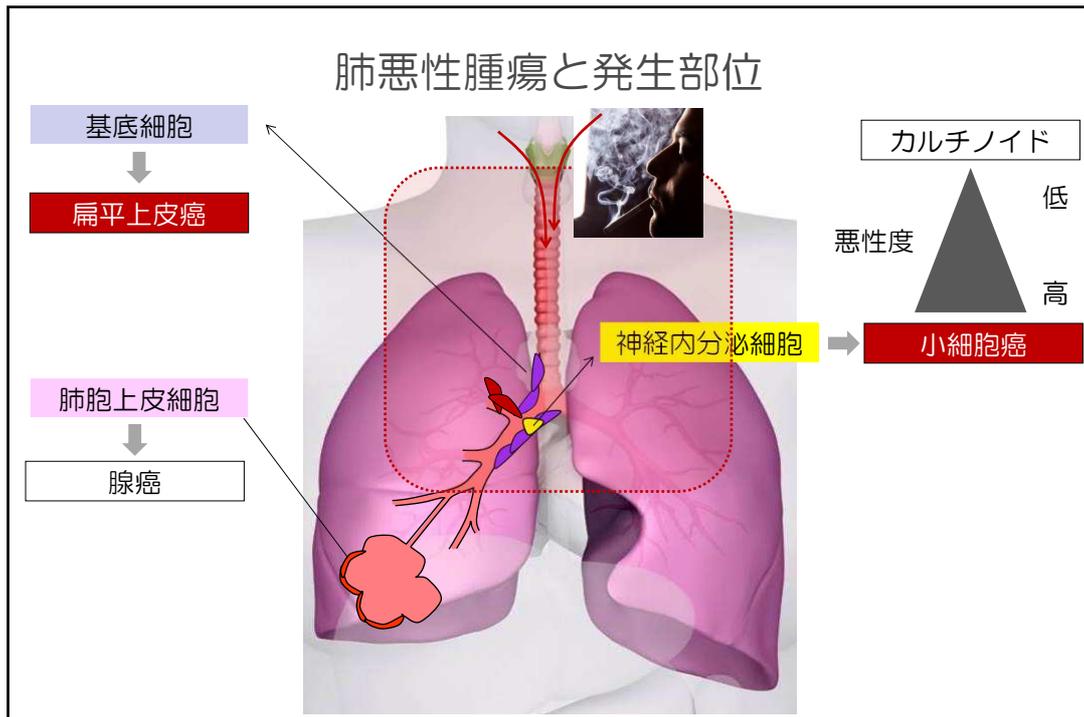
国試問題
113B15

内視鏡生検により採取された検体でH-E染色による病理組織診断を行うために、検体を直ちに浸すのはどれか。

- a. 蒸留水
- b. 重曹水
- c. 酢酸溶液
- d. パラフィン
- e. ホルマリン溶液

肺癌の診断法

		必要度	備考
画像診断	胸部単純X線	◎	• すべての基本(但し早期発見には不適)
	胸部CT	◎	• 胸部MRIは胸壁浸潤等の診断以外は不要
	全身CT	○	• 遠隔転移の検索に必要 • 脳転移の検索は、頭部MRI>頭部CT
	頭部(脳)MRI	◎	
	FDG-PET	◎	
病理学的診断 (確定診断)	喀痰細胞診	○	• 肺門(中枢)型の診断には必須
	気管支鏡	◎	• 切除範囲決定にも必須
	経皮生検(CT下)	△	• 上記にて診断がつかない末梢病変に
	縦隔リンパ節生検	△	• 縦隔リンパ節転移の診断 • 主に超音波気管支鏡下(EBUS)
血液検査	腫瘍マーカー	○	• 早期診断には不適 • 進行例の治療効果のモニタリング



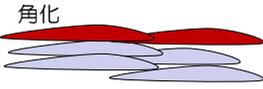
肺扁平上皮癌

基底細胞

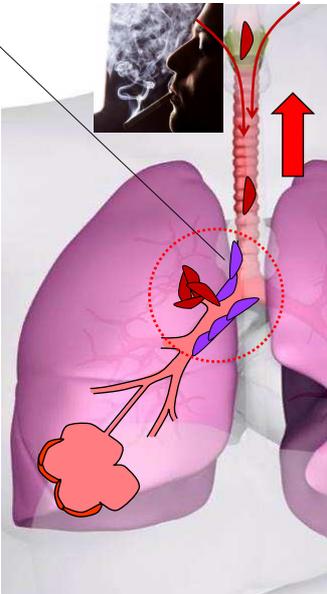
↓

扁平上皮癌

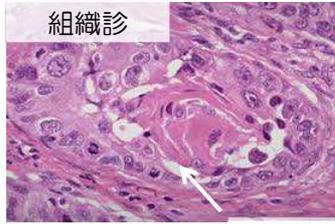
角化



- 肺門発生
- 喫煙(++)
- 男性>女性
- 咳・血痰
- 喀痰細胞診



組織診



角化(癌真珠)

喀痰細胞診

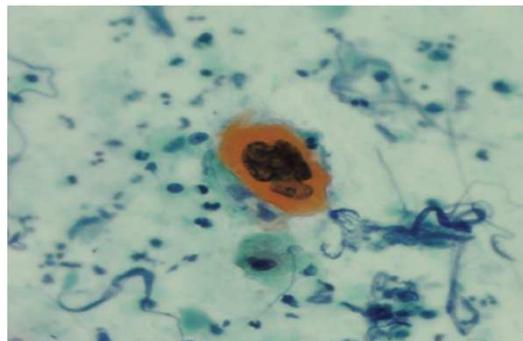


角化
(パパニコロウ染色・オレンジ好性)

国試問題 115A71

67歳の男性。血痰を主訴に来院した。2か月前から血痰、1か月前から嚔声を自覚するようになった。喫煙歴は20本/日を45年間で、2年前から禁煙している。喀痰細胞診のPapanicolaou染色標本に示すような細胞を認めた。考えられる疾患はどれか。2つ選べ。

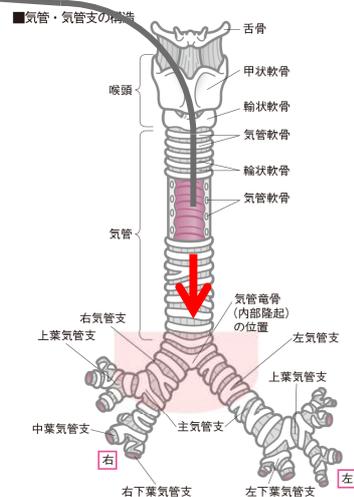
- a. 肺癌
- b. 咽頭炎
- c. 喉頭癌
- d. 気管支炎
- e. 唾液腺癌



肺癌の診断法

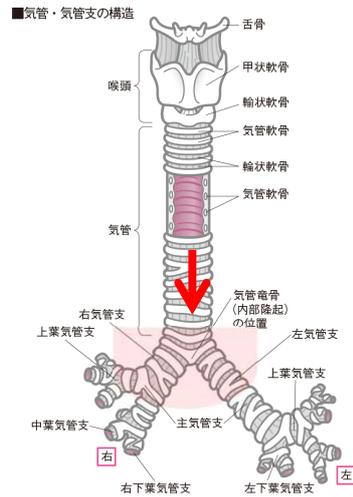
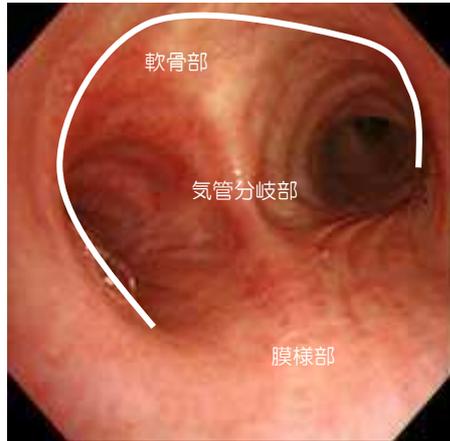
		必要度	備考
画像診断	胸部単純X線	◎	• すべての基本(但し早期発見には不適)
	胸部CT	◎	• 胸部MRIは胸壁浸潤等の診断以外は不要
	全身CT	○	• 遠隔転移の検索に必要 • 脳転移の検索は、頭部MRI>頭部CT
	頭部(脳)MRI	◎	
	FDG-PET	◎	
病理学的診断 (確定診断)	喀痰細胞診	○	• 肺門(中枢)型の診断には必須
	気管支鏡	◎	• 切除範囲決定にも必須
	経皮生検(CT下)	△	• 上記にて診断がつかない末梢病変に
	縦隔リンパ節生検	△	• 縦隔リンパ節転移の診断 • 主に超音波気管支鏡下(EBUS)
血液検査	腫瘍マーカー	○	• 早期診断には不適 • 進行例の治療効果のモニタリング

気管支鏡検査



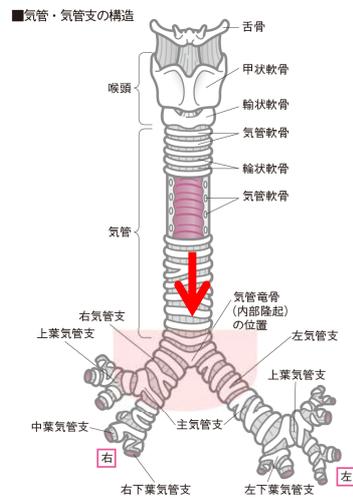
気管支鏡検査

- 観察(病変位置/切除範囲決定等)や診断(生検や擦過細胞診等)



気管支鏡検査

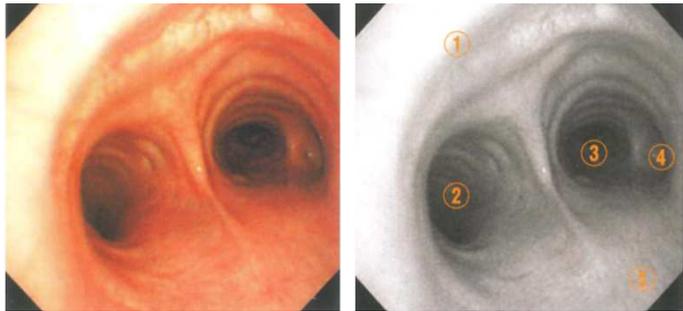
- 観察(病変位置/切除範囲決定等)や診断(生検や擦過細胞診等)



国試問題
110G13

気管支内腔から末梢を観察した気管支内視鏡像を示す。図に示す部位と名称の組み合わせで正しいのはどれか。

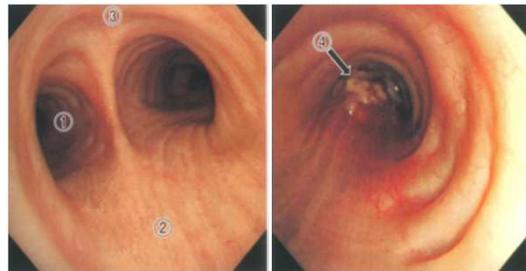
- a. ① 膜様部
- b. ② 左主気管支
- c. ③ 右上葉枝
- d. ④ 気管軟骨輪
- e. ⑤ 中間幹



国試問題
111A59

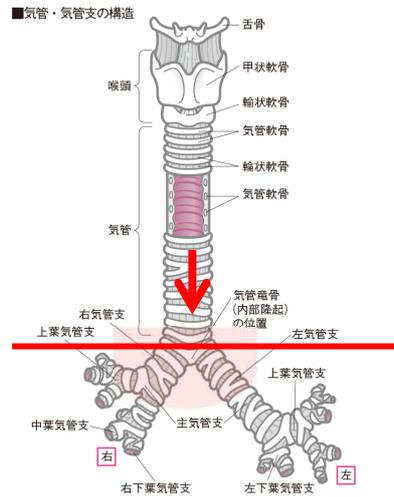
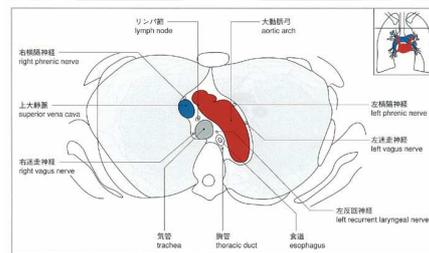
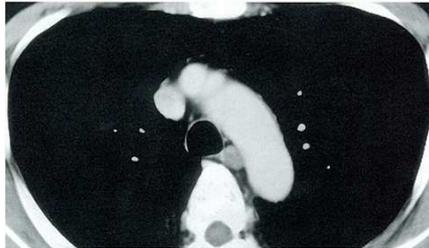
65歳の女性、喀血を主訴に来院した。気管支内視鏡像を示す。なお、右図は左図の①の腔内に内視鏡を進めたものである。図の①～④について正しいのはどれか。3つ選べ。

- a. ①は右主気管支である
- b. ②には軟骨組織が存在する
- c. ③の腹側には上行大動脈が存在する
- a. ④は腫瘍性病変である
- b. ④は閉塞性肺炎の原因になる



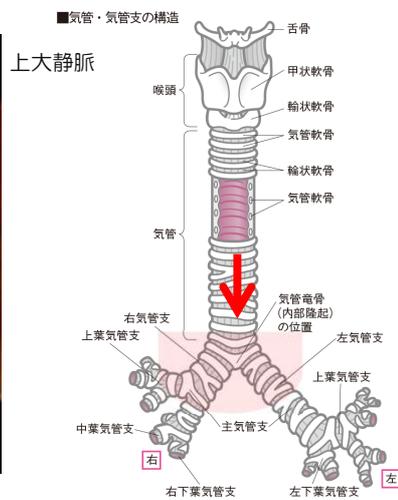
気管支鏡検査

- 観察(病変位置/切除範囲決定等)や診断(生検や擦過細胞診等)



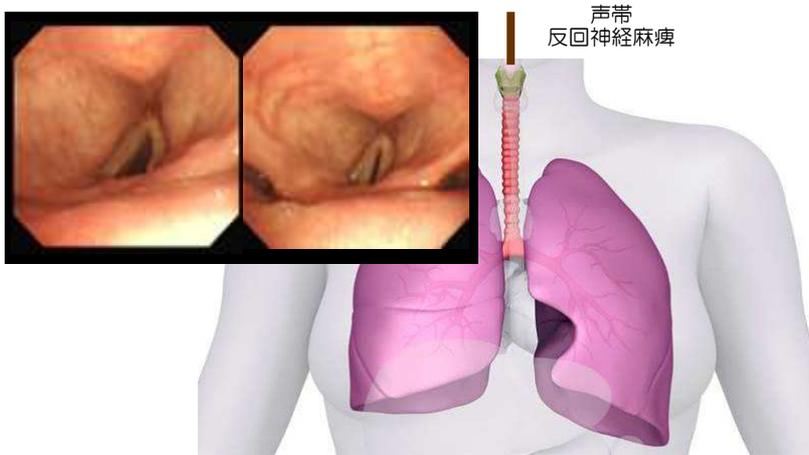
気管支鏡検査

- 観察(病変位置/切除範囲決定等)や診断(生検や擦過細胞診等)



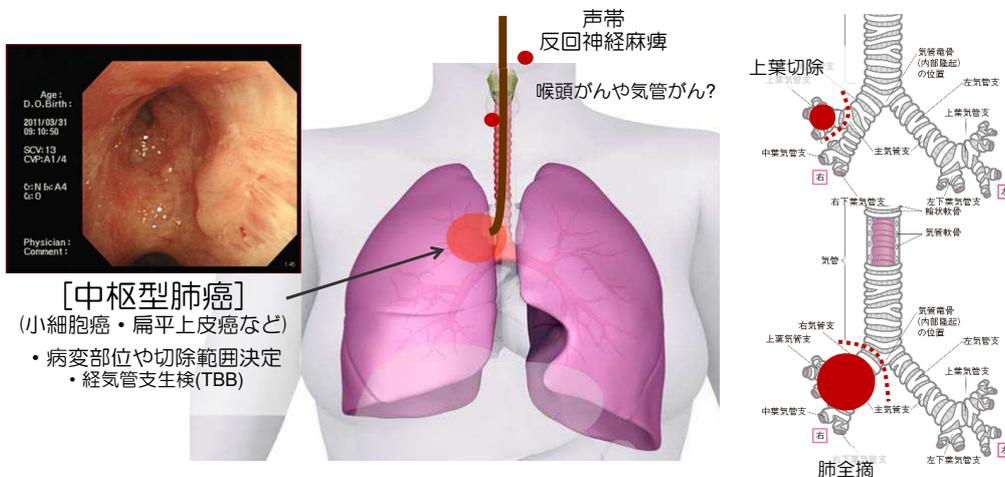
気管支鏡検査

- 観察(病変位置/切除範囲決定等)や診断(生検や擦過細胞診等)



気管支鏡検査

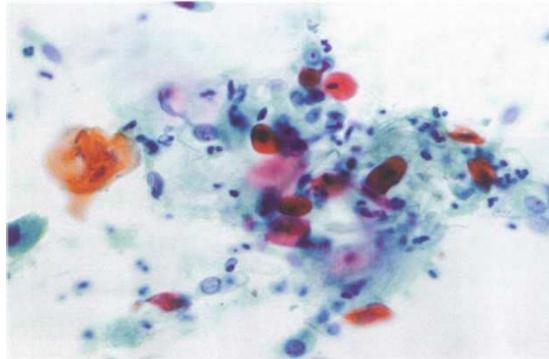
- 観察(病変位置/切除範囲決定等)や診断(生検や擦過細胞診等)



国試問題
113A40(108G48類似)

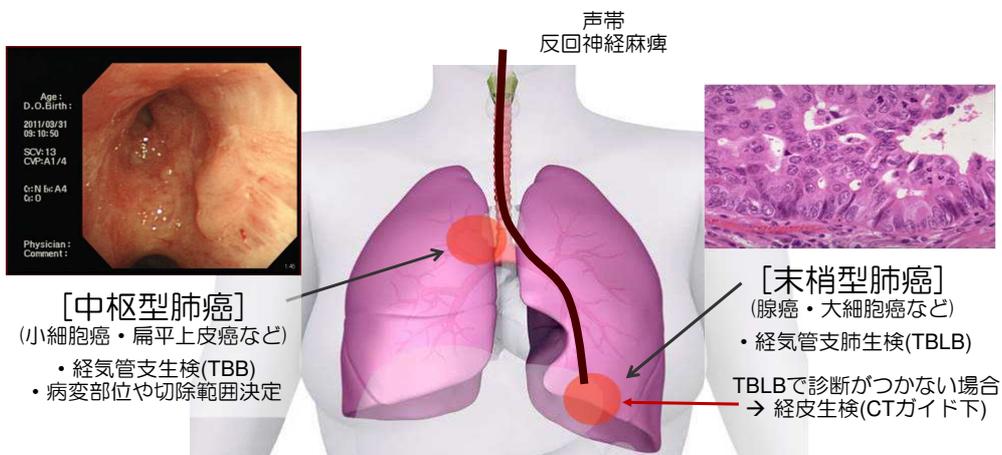
78歳の男性、血痰を主訴に来院した。(中略)血液検査および胸部単純CTで異常を認めない。喀痰細胞診のPapanicolau染色標本を別に示す。次に行うべき検査はどれか。

- a. 気管支内視鏡検査
- b. 胸腔鏡検査
- c. 縦隔鏡検査
- d. 胸部MRI
- e. PET/CT



気管支鏡検査

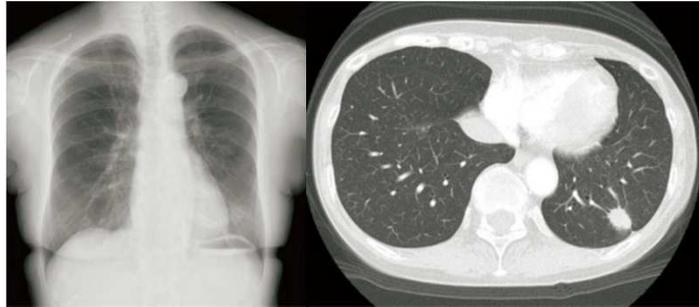
- 観察(病変位置/切除範囲決定等)や診断(生検や擦過細胞診等)



国試問題
115D27

74歳の女性。胸部エックス線で異常陰影を指摘され来院した。3年前に直腸癌に対する手術を施行され、経過観察中である。昨年は異常を指摘されていない。胸部エックス線写真及び胸部造影CTを示す。診断確定のために最も有用な検査はどれか。

- a. 胸部MRI
- b. 喀痰細胞診
- c. 腫瘍マーカー
- d. 気管支鏡検査
- e. 骨シンチグラフィ



気管支鏡検査

- 観察(病変位置/切除範囲決定等)や診断(生検や擦過細胞診等)

声帯
反回神経麻痺

Age: D.O. Birth: 2011/09/31 08:10:50
SCV: 13
CMF: A1/4
Cr: 18 Br: A4
Gr: 0
Physician: Comment:

[中枢型肺癌]
(小細胞癌・扁平上皮癌など)
・経気管支生検(TBB)
・病変部位や切除範囲決定

[縦隔リンパ節]
・超音波下針生検(EBUS)

[末梢型肺癌]
(腺癌・大細胞癌など)
・経気管支肺生検(TBLB)
TBLBで診断が見つからない場合
→ 経皮生検(CTガイド下)

国試問題
113B15

内視鏡生検により採取された検体でH-E染色による病理組織診断を行うために、検体を直ちに浸すのはどれか。

- a. 蒸留水
- b. 重曹水
- c. 酢酸溶液
- d. パラフィン
- e. ホルマリン溶液

国試問題
113B15

内視鏡生検により採取された検体でH-E染色による病理組織診断を行うために、検体を直ちに浸すのはどれか。

- a. 蒸留水
- b. 重曹水
- c. 酢酸溶液
- d. パラフィン
- e. **ホルマリン溶液**

診断法と用いる切片		固定液
細胞診		アルコール
迅速病理組織診 (107F10)	凍結切片	なし (生食ガーゼ)
病理組織診 (113B15)	パラフィン包埋切片	ホルマリン
病理組織診 (電子顕微鏡) (108B16)		グルタルアルデヒド