

－ 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 －

・ 肺腫瘍総論

1, 原発性肺癌と転移性肺腫瘍(肺転移)

- ・ 日本人のがん死亡
- ・ 肺腫瘍とその分類
- ・ 転移性肺腫瘍とその特徴

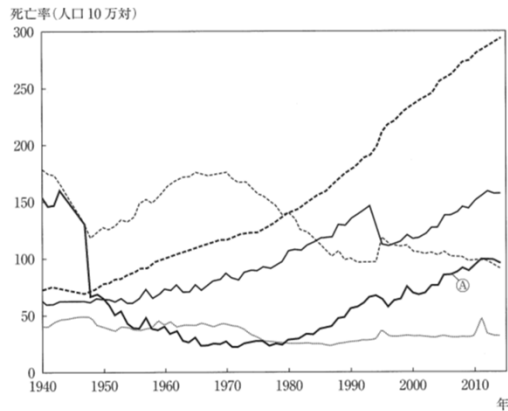
2, 原発性肺癌の組織型とその特徴

- ・ 神経内分泌腫瘍(小細胞癌・カルチノイド)
- ・ 扁平上皮癌
- ・ 腺癌

国試問題  
111B14

わが国の主要死因別にみた死亡率(人口10万対)の推移を示す  
Aはどれか

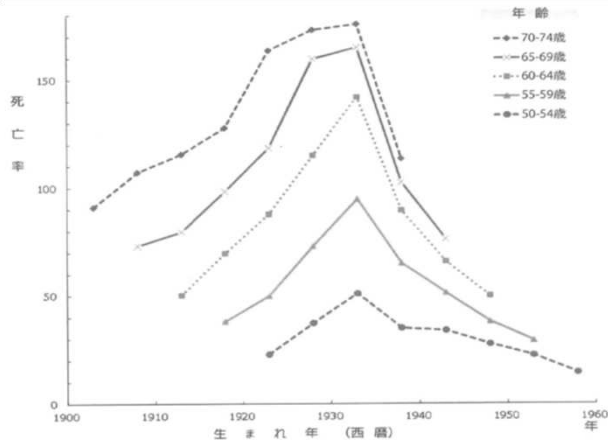
- a. 肺炎
- b. 心疾患
- c. 悪性新生物
- d. 脳血管疾患
- e. 不慮の事故



国試問題  
111E8

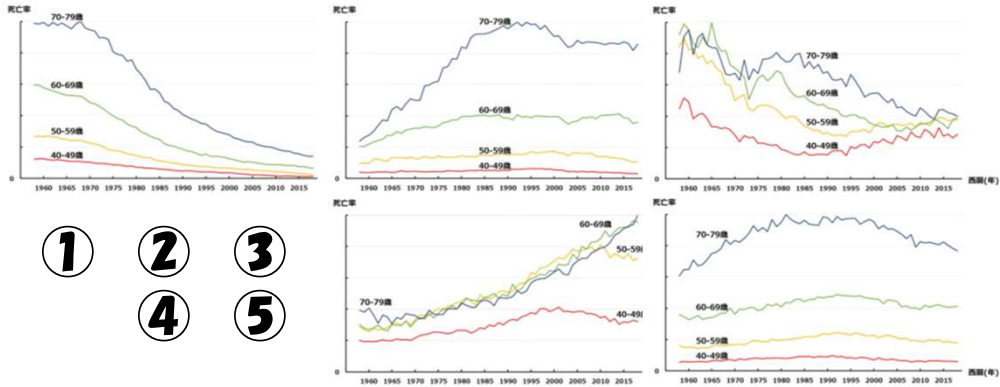
50歳から70歳までの男性について、ある癌の年齢階級別死亡率(人口10万対)の生まれ年による推移を示す。この癌の部位はどれか

- a. 胃
- b. 大腸
- c. 肝臓
- d. 肺
- e. 前立腺



国試問題  
115C10

1958～2018年の子宮頸癌、胃癌、大腸癌、肺癌、乳癌の女性の年齢階層別死亡率の推移を示す。ただし、死亡率は相対的な値として示してある。子宮頸癌はどれか。



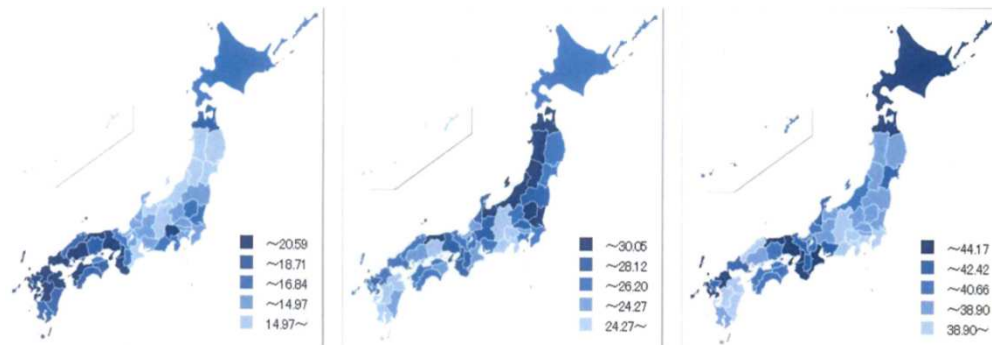
国試問題  
110G23

男性の部位別がんの年齢調整死亡率(2009-2013)

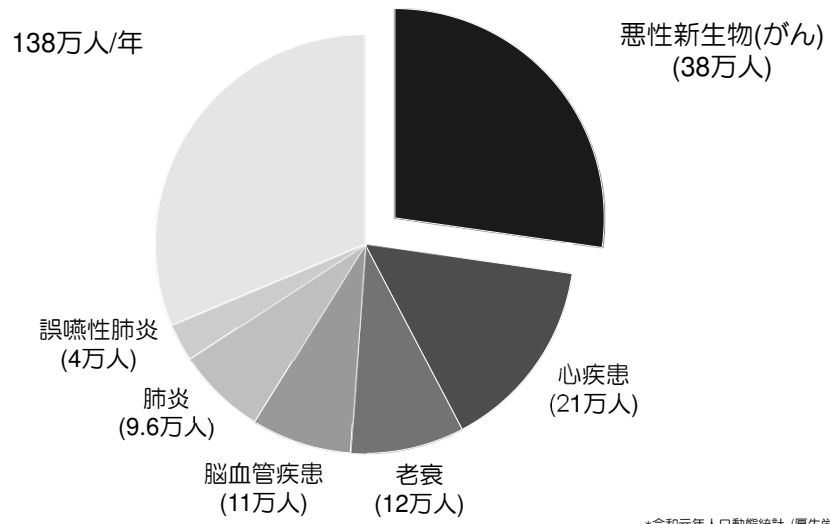
胃

肺

肝

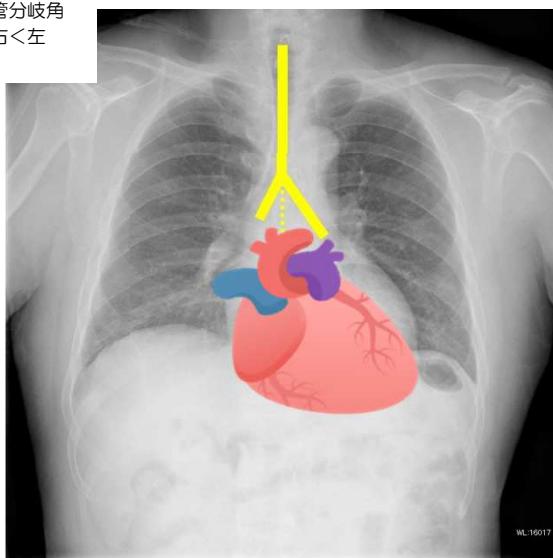


## 日本人の死亡原因(2019)



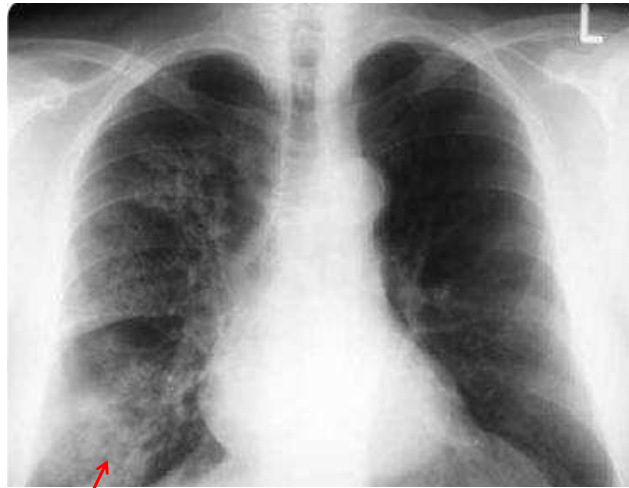
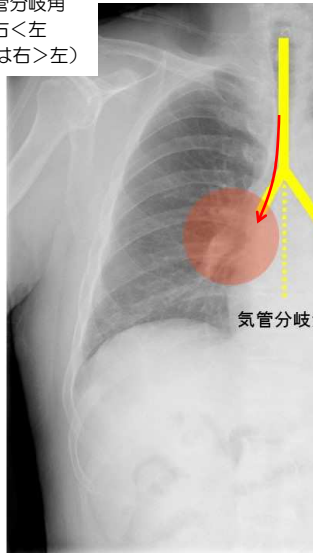
## 誤嚥性肺炎

気管分岐角  
右<左



## 誤嚥性肺炎

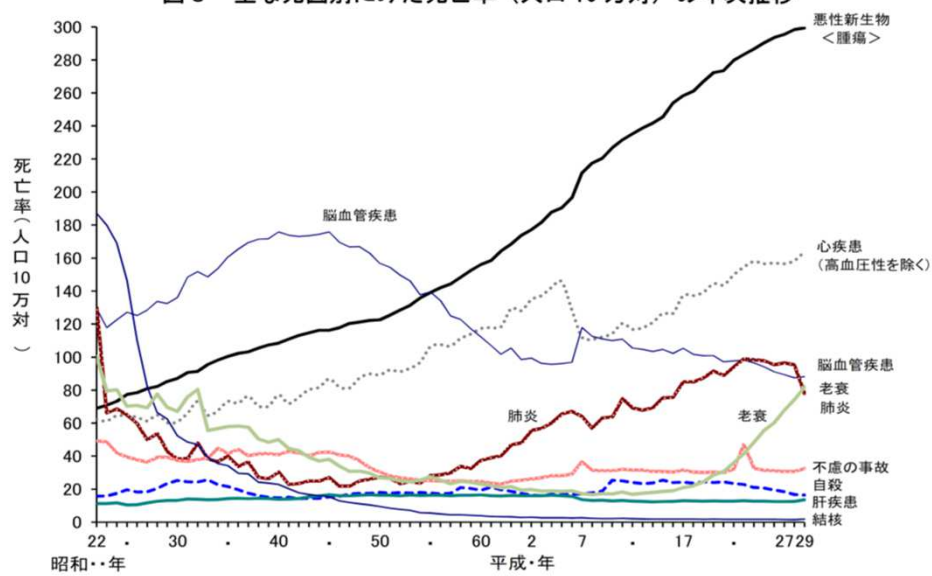
気管分岐角  
右<左  
(誤嚥は右>左)



院内肺炎(HAP)や医療・介護施設関連肺炎(NHCAP)  
の大部分を占める

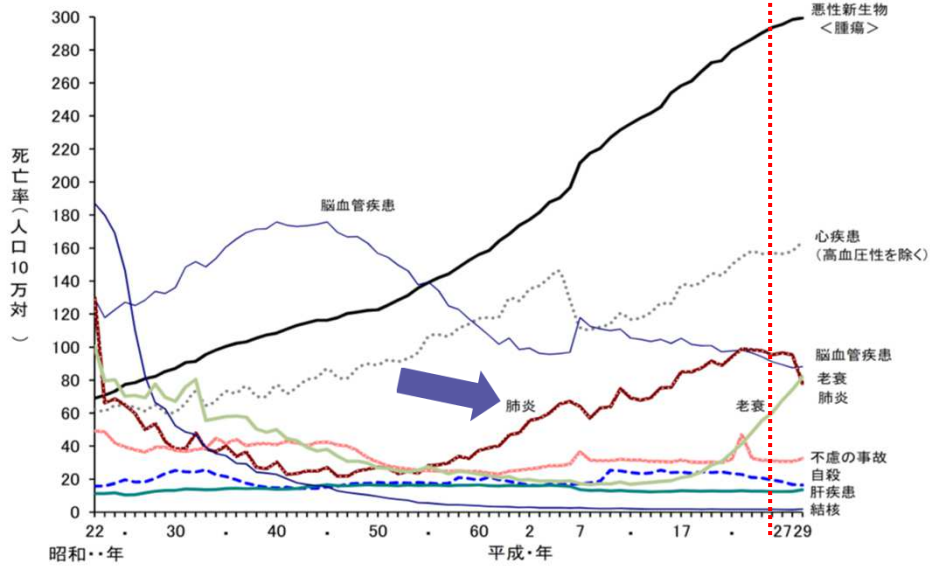
## 日本人の死亡原因(1947-2017)

図6 主な死因別にみた死亡率(人口10万対)の年次推移



# 日本人の死亡原因(1947-2017)

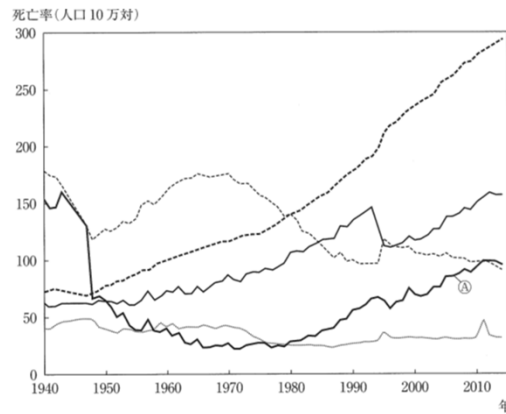
図6 主な死因別にみた死亡率(人口10万対)の年次推移

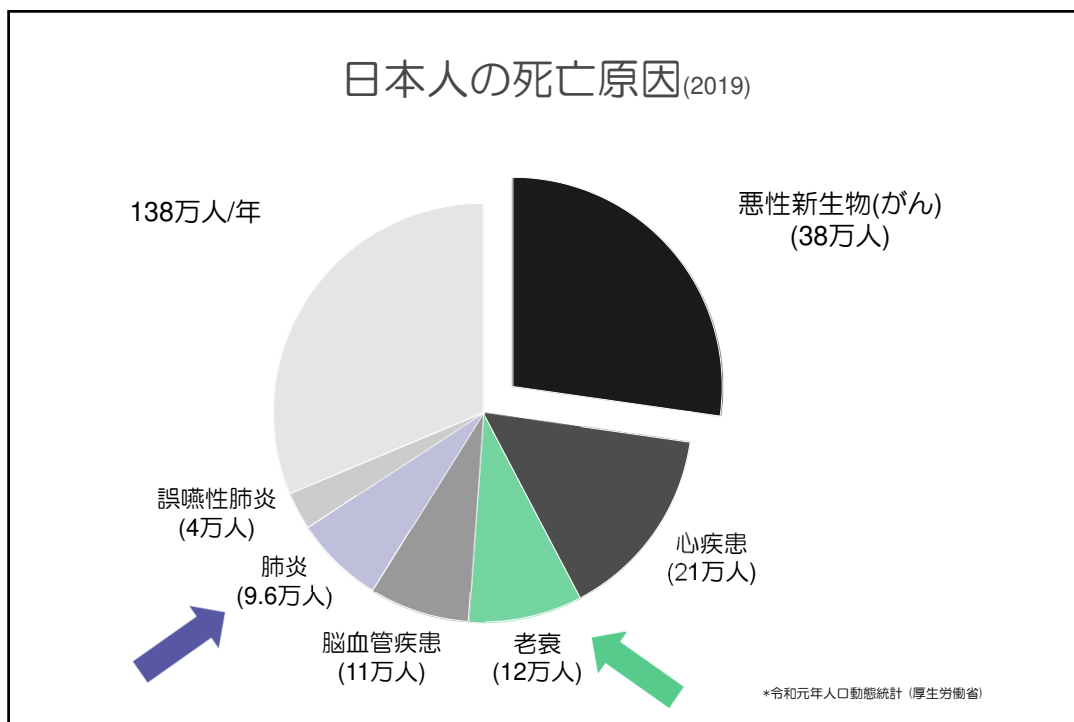
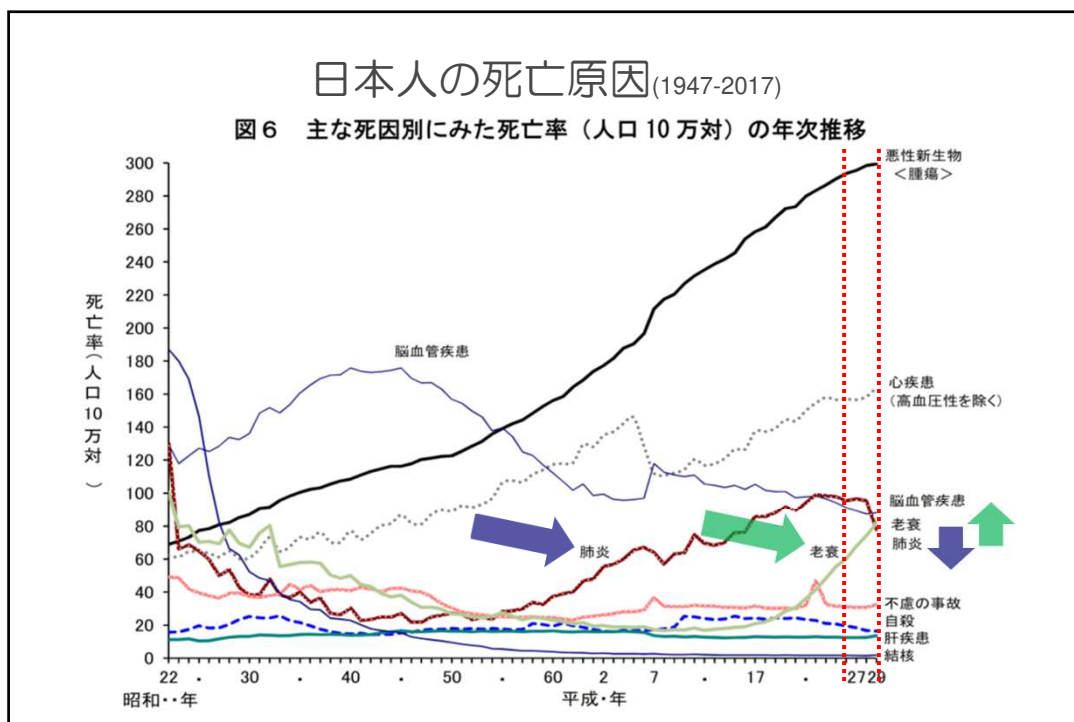


## 国試問題 111B14

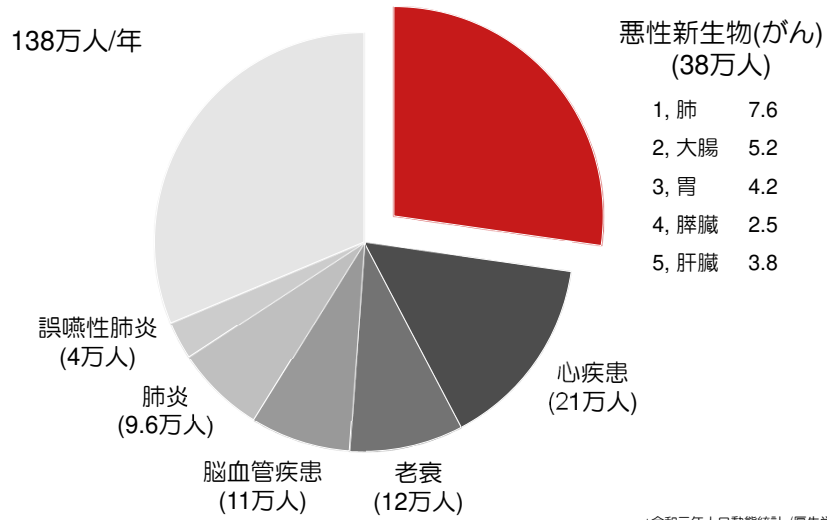
わが国の主要死因別にみた死亡率(人口10万対)の推移を示すAはどれか

- a. 肺炎
- b. 心疾患
- c. 悪性新生物
- d. 脳血管疾患
- e. 不慮の事故

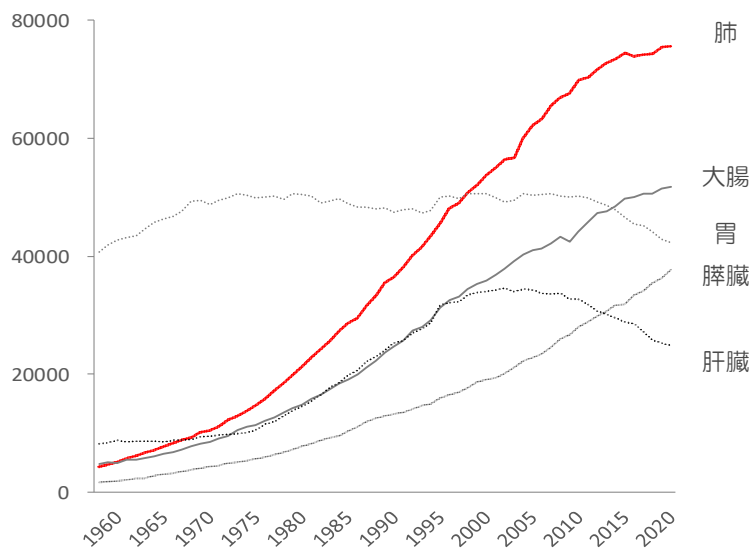




## 日本人の死亡原因(2019)

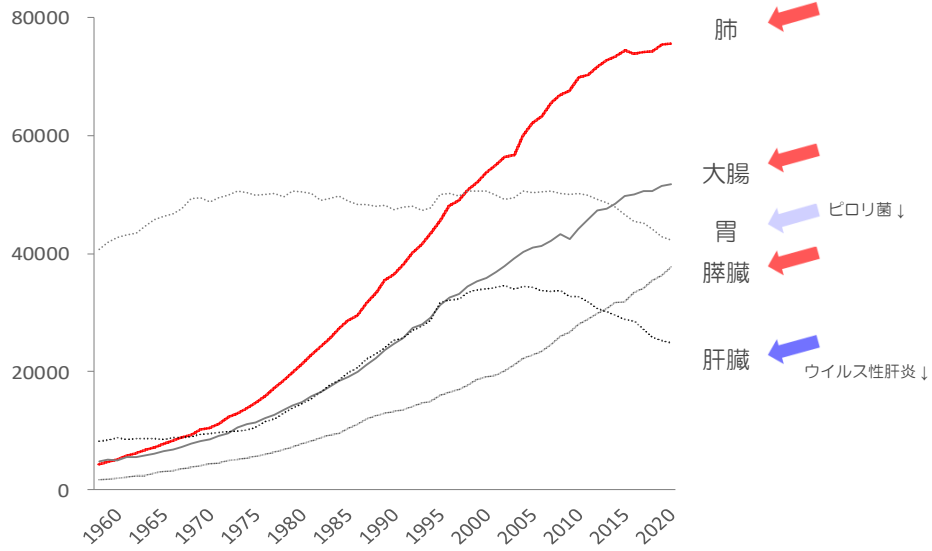


## 日本人のがん死亡率(1958-2020)





### 日本人のがん死亡率(1958-2020)

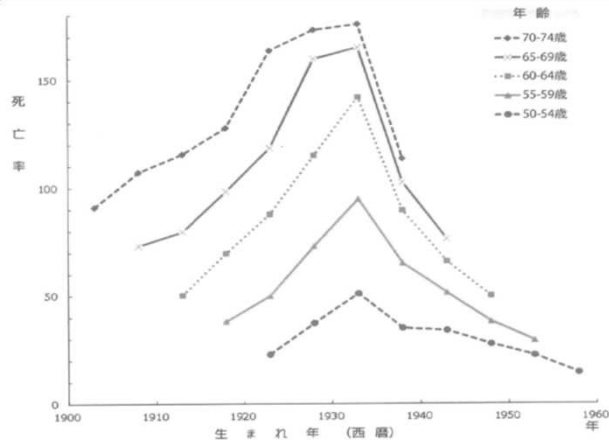


\*人口動態統計によるがん死亡データ(1958年~2020年) (国立がん研究センターがん対策情報センター)

### 国試問題 111E8

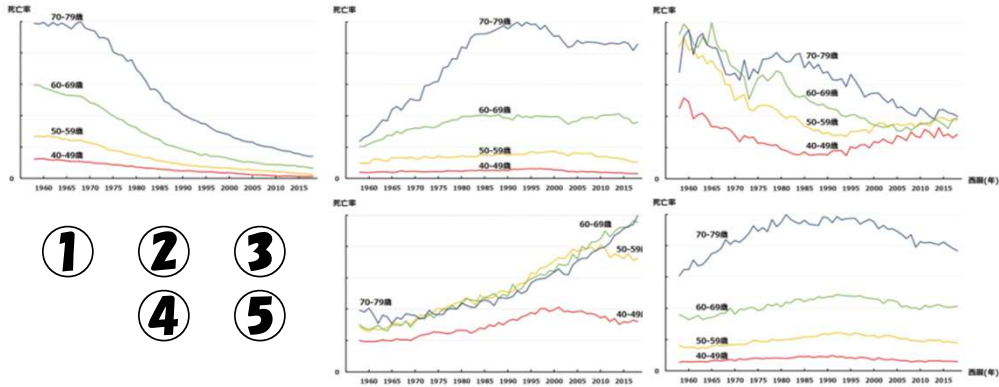
50歳から70歳までの男性について、ある癌の年齢階級別死亡率 (人口10万対)の生まれ年による推移を示す。この癌の部位はどれか

- a. 胃
- b. 大腸
- c. 肝臓
- d. 肺
- e. 前立腺



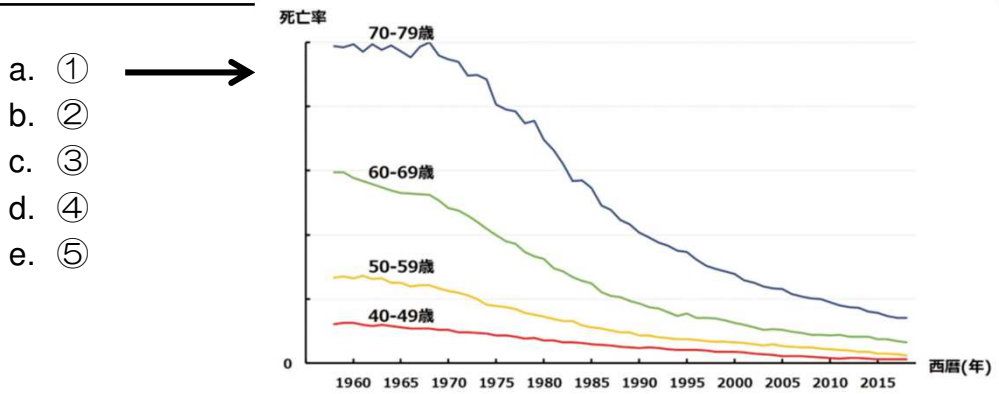
国試問題  
115C10

1958～2018年の子宮頸癌、胃癌、大腸癌、肺癌、乳癌の女性の年齢階層別死亡率の推移を示す。ただし、死亡率は相対的な値として示してある。子宮頸癌はどれか。



国試問題  
115C10

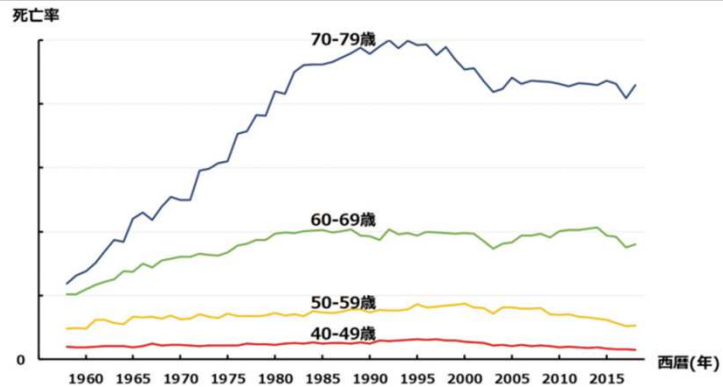
1958～2018年の子宮頸癌、胃癌、大腸癌、肺癌、乳癌の女性の年齢階層別死亡率の推移を示す。ただし、死亡率は相対的な値として示してある。子宮頸癌はどれか。



国試問題  
115C10

1958～2018年の子宮頸癌、胃癌、大腸癌、肺癌、乳癌の女性の年齢階層別死亡率の推移を示す。ただし、死亡率は相対的な値として示してある。子宮頸癌はどれか。

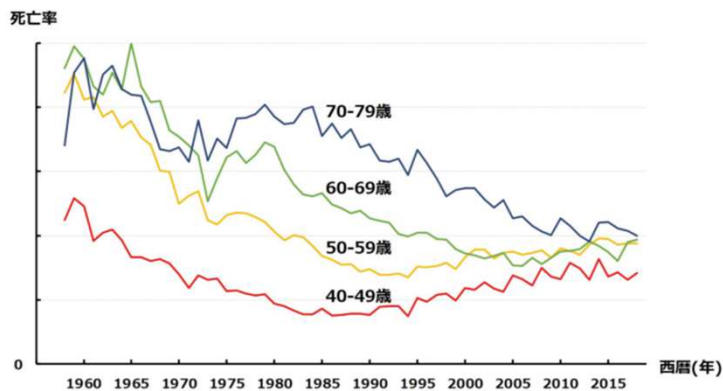
- a. ①
- b. ②
- c. ③
- d. ④
- e. ⑤



国試問題  
115C10

1958～2018年の子宮頸癌、胃癌、大腸癌、肺癌、乳癌の女性の年齢階層別死亡率の推移を示す。ただし、死亡率は相対的な値として示してある。子宮頸癌はどれか。

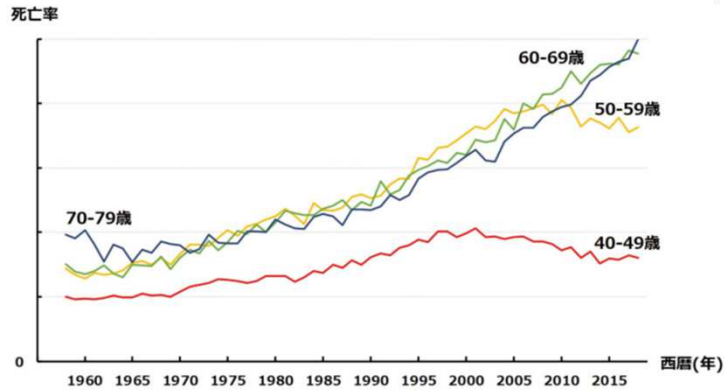
- a. ①
- b. ②
- c. ③
- d. ④
- e. ⑤



国試問題  
115C10

1958～2018年の子宮頸癌、胃癌、大腸癌、肺癌、乳癌の女性の年齢階層別死亡率の推移を示す。ただし、死亡率は相対的な値として示してある。子宮頸癌はどれか。

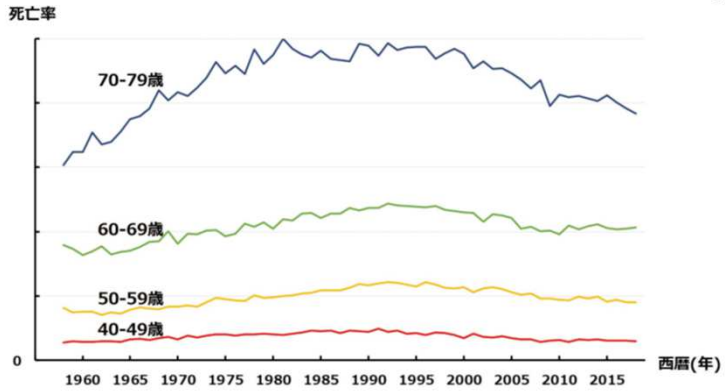
- a. ①
- b. ②
- c. ③
- d. ④
- e. ⑤



国試問題  
115C10

1958～2018年の子宮頸癌、胃癌、大腸癌、肺癌、乳癌の女性の年齢階層別死亡率の推移を示す。ただし、死亡率は相対的な値として示してある。子宮頸癌はどれか。

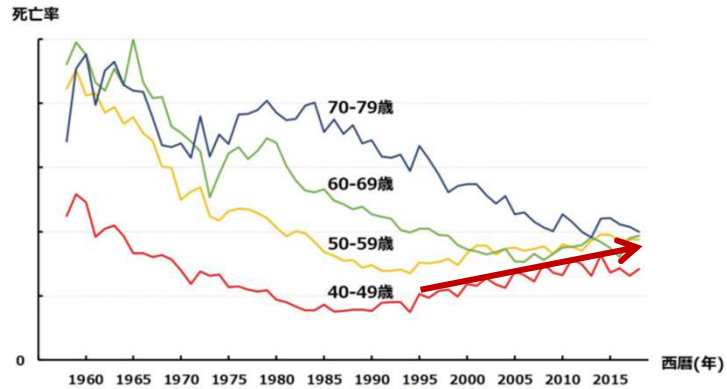
- a. ①
- b. ②
- c. ③
- d. ④
- e. ⑤



国試問題  
115C10

1958～2018年の子宮頸癌、胃癌、大腸癌、肺癌、乳癌の女性の年齢階層別死亡率の推移を示す。ただし、死亡率は相対的な値として示してある。子宮頸癌はどれか。

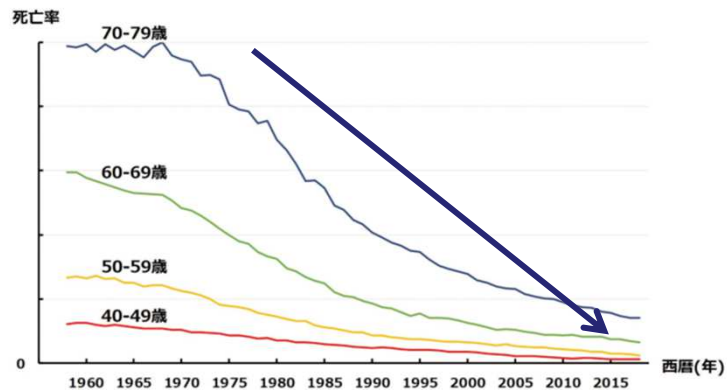
- a. ①
- b. ②
- c. ③
- d. ④
- e. ⑤



国試問題  
115C10

1958～2018年の子宮頸癌、胃癌、大腸癌、肺癌、乳癌の女性の年齢階層別死亡率の推移を示す。ただし、死亡率は相対的な値として示してある。子宮頸癌はどれか。

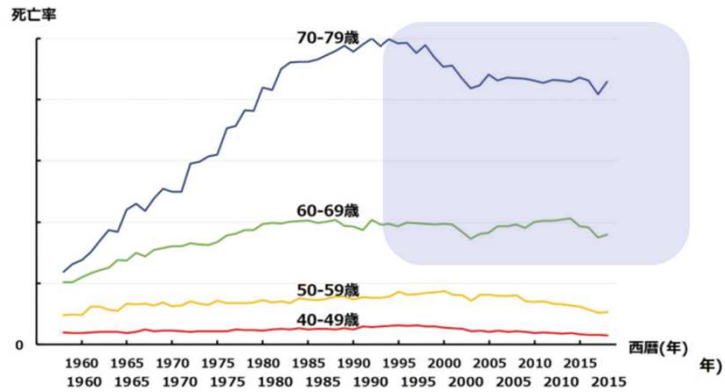
- a. ①
- b. ②
- c. ③
- d. ④
- e. ⑤



国試問題  
115C10

1958～2018年の子宮頸癌、胃癌、大腸癌、**肺癌**、乳癌の女性の年齢階層別死亡率の推移を示す。ただし、死亡率は相対的な値として示してある。子宮頸癌はどれか。

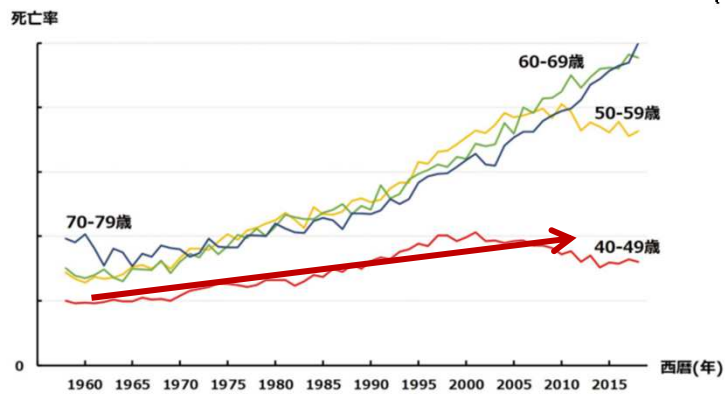
- a. ①
- b. ②
- c. ③
- d. ④
- e. ⑤



国試問題  
115C10

1958～2018年の子宮頸癌、胃癌、大腸癌、肺癌、**乳癌**の女性の年齢階層別死亡率の推移を示す。ただし、死亡率は相対的な値として示してある。子宮頸癌はどれか。

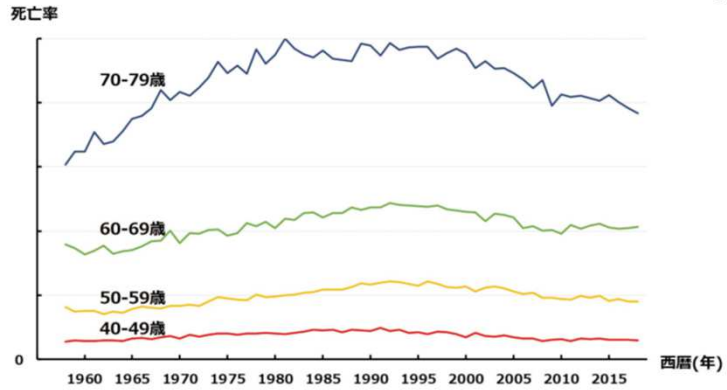
- a. ①
- b. ②
- c. ③
- d. ④
- e. ⑤



国試問題  
115C10

1958～2018年の子宮頸癌、胃癌、大腸癌、肺癌、乳癌の女性の年齢階層別死亡率の推移を示す。ただし、死亡率は相対的な値として示してある。子宮頸癌はどれか。

- a. ①
- b. ②
- c. ③
- d. ④
- e. ⑤



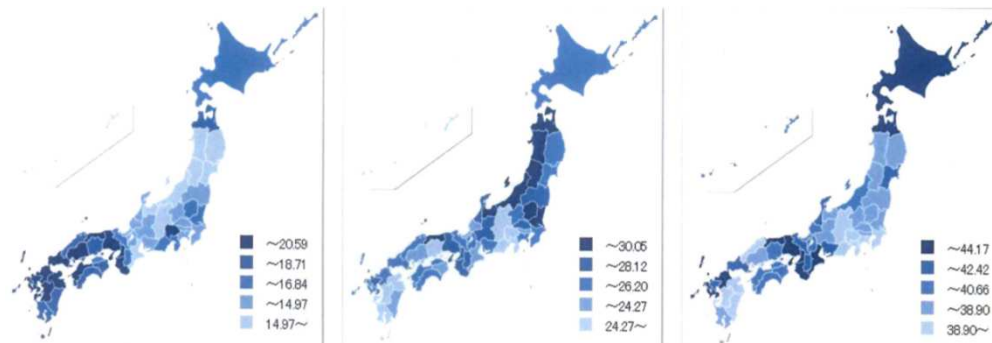
国試問題  
110G23

男性の部位別がんの年齢調整死亡率(2009-2013)

胃

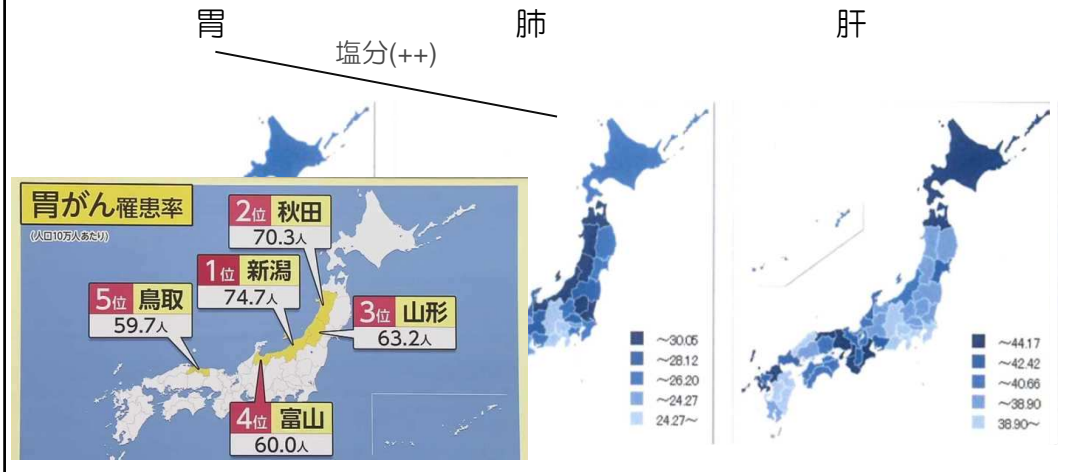
肺

肝



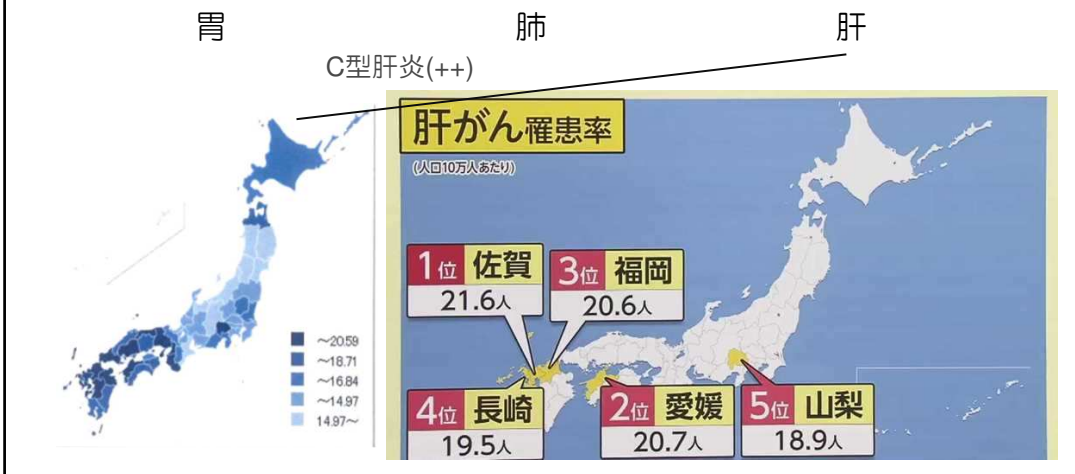
国試問題  
110G23

男性の部位別がんの年齢調整死亡率(2009-2013)



国試問題  
110G23

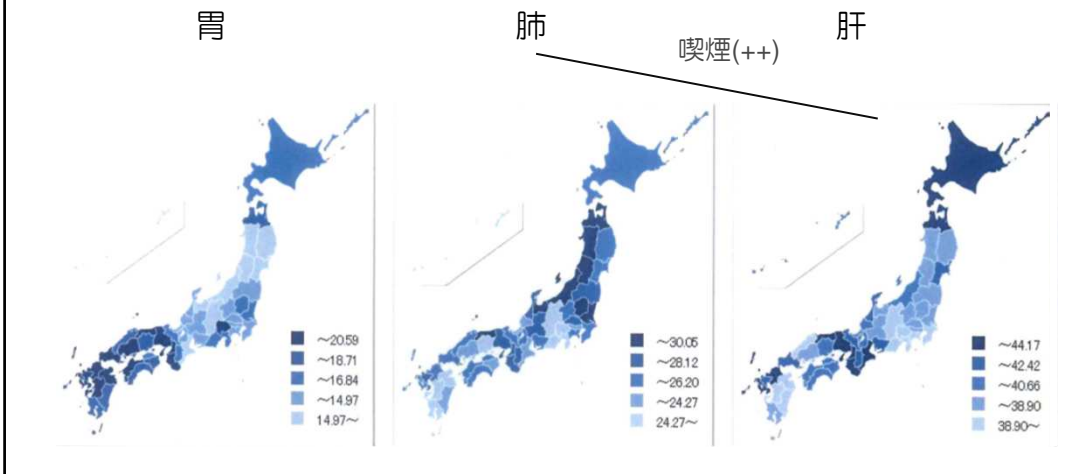
男性の部位別がんの年齢調整死亡率(2009-2013)



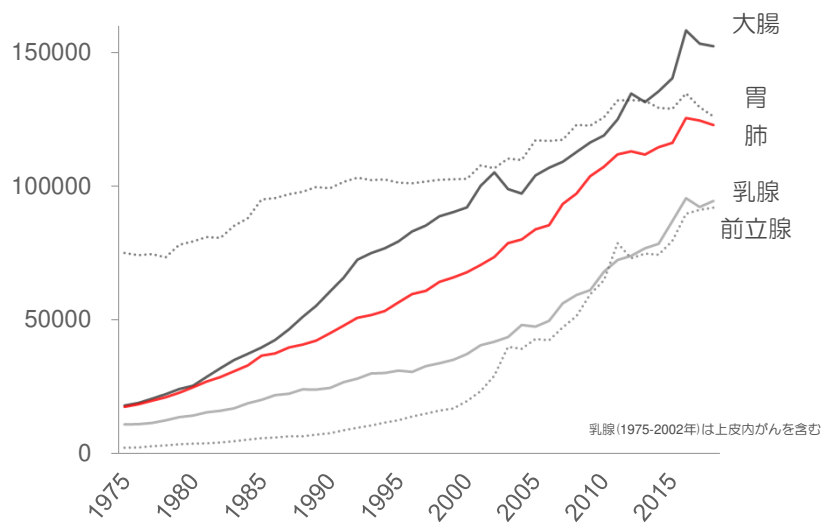


国試問題  
110G23

男性の部位別がんの年齢調整死亡率(2009-2013)



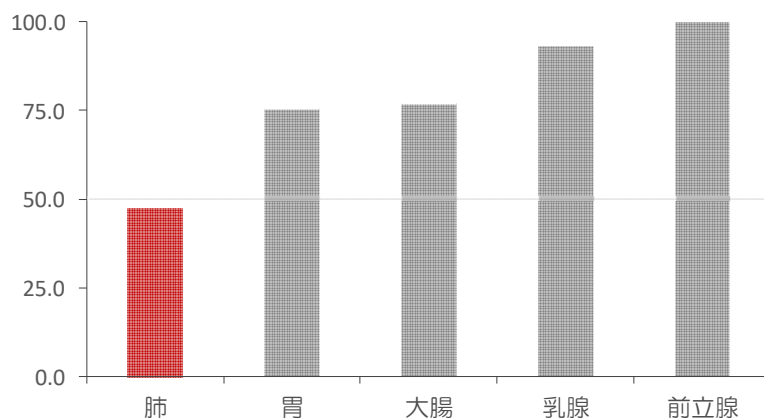
日本人のがん罹患数 (1975-2018)



\*地域がん登録による罹患全国推計(1975年~2018年) (国立がん研究センターがん対策情報センター)

## 日本のがん治療成績

5年生存率(%)



<https://www.zengankyo.ncc.go.jp/etc/seizonritsu/seizonritsu2013.html>  
\*全がん協部位別臨床病期別5年相対生存率(2011~2013診断例)

産業医科大学5回生病院実習講義

## － 国試からみた呼吸器外科病院実習 －

### ・ 肺腫瘍総論

#### 1, 原発性肺癌と転移性肺腫瘍(肺転移)

- 日本人のがん死亡
- 肺腫瘍とその分類
- 転移性肺腫瘍とその特徴

#### 2, 原発性肺癌の組織型とその特徴

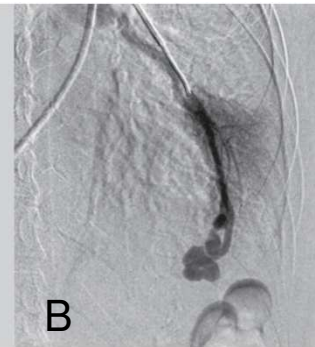
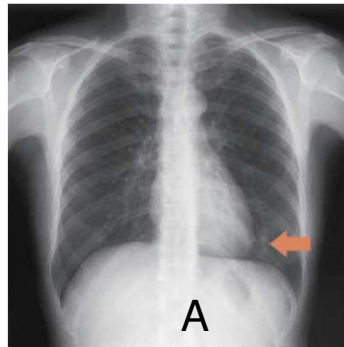
- 神経内分泌腫瘍(小細胞癌・カルチノイド)
- 扁平上皮癌
- 腺癌



国試問題  
116D23

46歳の女性。職場の健康診断で施行された胸部エックス線検査で異常を指摘されたため精査目的で来院した。自覚症状はない。(中略)。胸部エックス線写真(A)で左下肺野に矢印で示す結節影を認めため、入院精査の方針となった。選択的肺動脈造影(B)と胸部単純CT(C)を示す。本疾患に合併しやすい病態でないのはどれか。

- a. 喀血
- b. 脳梗塞
- c. 脳膿瘍
- d. ぶどう膜炎
- e. 感染性心内膜炎



国試問題  
116D23

A

B

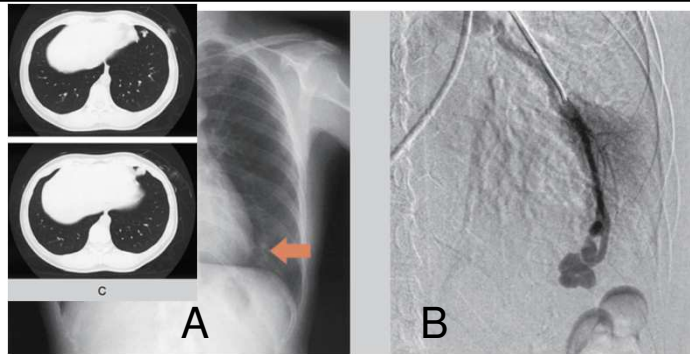
C



国試問題  
116D23

46歳の女性。職場の健康診断で施行された胸部エックス線検査で異常を指摘されたため精査目的で来院した。自覚症状はない。(中略)。胸部エックス線写真(A)で左下肺野に矢印で示す結節影を認めため、入院精査の方針となった。選択的肺動脈造影(B)と胸部単純CT(C)を示す。本疾患に合併しやすい病態でないのはどれか。

- a. 喀血
- b. 脳梗塞
- c. 脳膿瘍
- d. ぶどう膜炎
- e. 感染性心内膜円



国試問題  
116B18


57歳の男性。21歳から1日に20本の喫煙をしている。45歳から49歳まで禁煙したが、1日に20本の喫煙を再開した。喫煙係数はいくつか。

- a. 480
- b. 540
- c. 640
- d. 720
- e. 1080

## 肺腫瘍とその分類

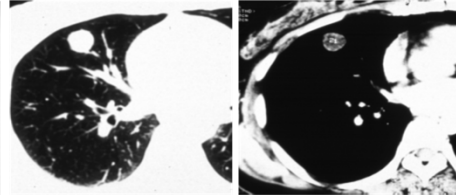
- 肺原発腫瘍
  - 1) 良性：肺過誤腫等
  - 2) 悪性：大部分が上皮性(癌腫carcinoma)
    - カルチノイド(低悪性度・carcinoid)
    - 小細胞癌
    - 大細胞癌
    - 扁平上皮癌
    - 腺癌
- 肺転移(転移性肺腫瘍)

## 肺腫瘍とその分類

- 肺原発腫瘍
    - 1) 良性：肺過誤腫等
    - 2) 悪性：大部分が上皮性(癌腫carcinoma)
      - カルチノイド(低悪性度・carcinoid)
      - 小細胞癌
      - 大細胞癌
      - 扁平上皮癌
      - 腺癌
  - 肺転移(転移性肺腫瘍)
- 

## 肺良性腫瘍：過誤腫

- (画像等で)診断が確実なら必ずしも手術は必要ではない
- 手術は最小の侵襲(部分切除>区域切除、胸腔鏡手術)

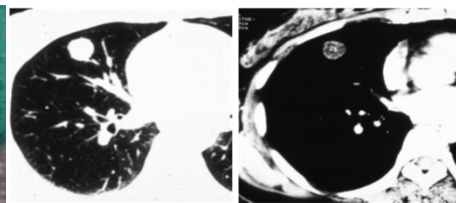
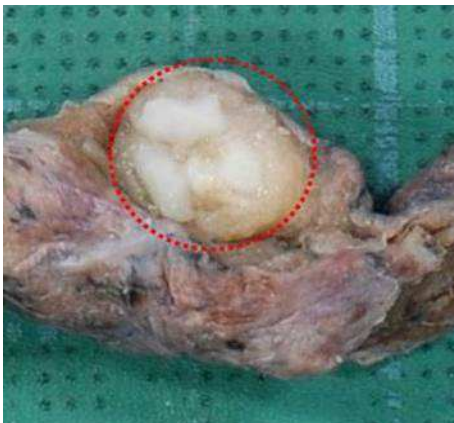


[肺過誤腫]

- 正常組織(上皮および間葉系組織[軟骨・脂肪等])の異常増殖
- 辺縁明瞭な腫瘤
  - ポップコーン状の石灰化
  - 脂肪

## 肺良性腫瘍：過誤腫

- (画像等で)診断が確実なら必ずしも手術は必要ではない
- 手術は最小の侵襲(部分切除>区域切除、胸腔鏡手術)

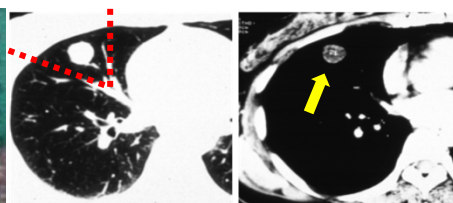


[肺過誤腫]

- 正常組織(上皮および間葉系組織[軟骨・脂肪等])の異常増殖
- 辺縁明瞭な腫瘤
  - ポップコーン状の石灰化
  - 脂肪

## 肺良性腫瘍：過誤腫

- (画像等で)診断が確実なら必ずしも手術は必要ではない
- 手術は最小の侵襲(部分切除 > 区域切除、胸腔鏡手術)

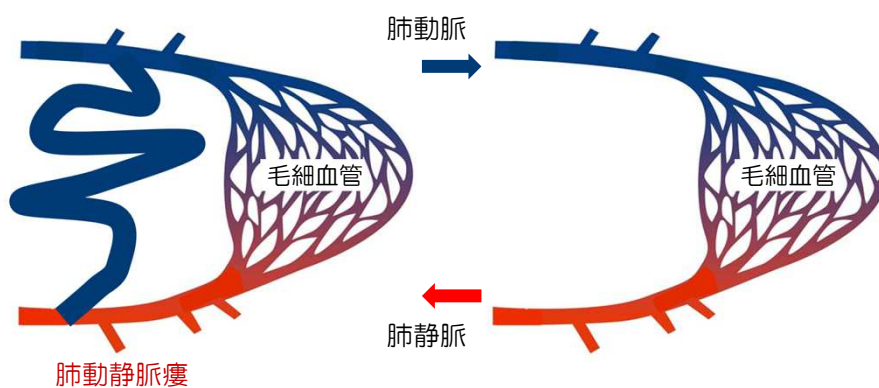


[肺過誤腫]

- 正常組織(上皮および間葉系組織[軟骨・脂肪等])の異常増殖
- 辺縁明瞭な腫瘤
  - ポップコーン状の石灰化
  - 脂肪

## 肺血管奇形：肺動静脈瘻

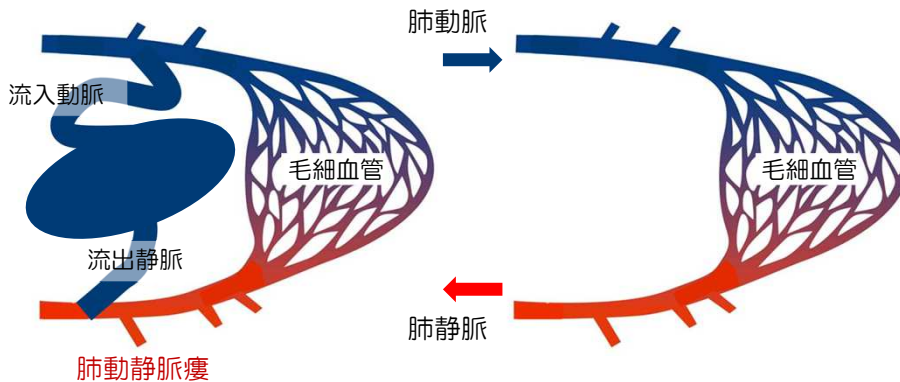
- 肺動脈と肺静脈が毛細血管を介さずに短絡(シャント)した血管奇形





## 肺血管奇形：肺動静脈瘻

- 肺動脈と肺静脈が毛細血管を介さずに短絡(シャント)した血管奇形
- 肺腫瘍(境界明瞭) + 均一に造影・流入流出血管(造影CT)



## 肺血管奇形：肺動静脈瘻

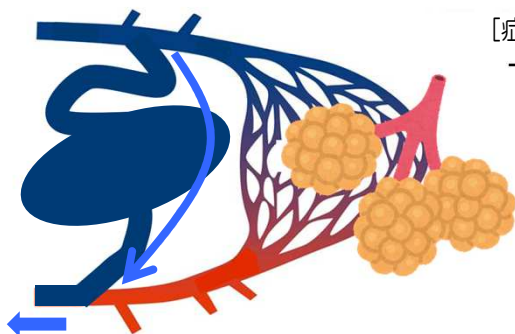
- 肺動脈と肺静脈が毛細血管を介さずに短絡(シャント)した血管奇形
- 肺腫瘍(境界明瞭) + 均一に造影・流入流出血管(造影CT)





## 肺血管奇形：肺動静脈瘻

- 肺動脈と肺静脈が毛細血管を介さずに短絡(シャント)した血管奇形
- 肺腫瘍(境界明瞭) + 均一に造影・流入流出血管(造影CT)

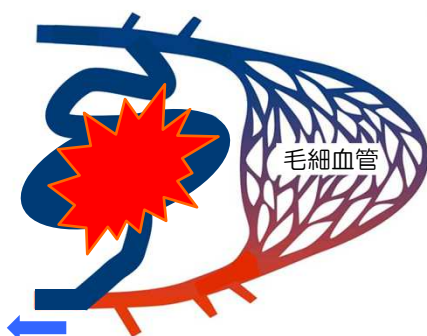


[症状・合併症]

- 低酸素血症(CO<sub>2</sub>正常/I型呼吸不全)

## 肺血管奇形：肺動静脈瘻

- 肺動脈と肺静脈が毛細血管を介さずに短絡(シャント)した血管奇形
- 肺腫瘍(境界明瞭) + 均一に造影・流入流出血管(造影CT)

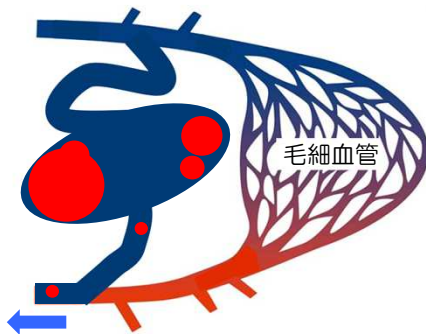


[症状・合併症]

- 低酸素血症(CO<sub>2</sub>正常/I型呼吸不全)
- 出血：血痰・喀血や血胸

## 肺血管奇形：肺動静脈瘻

- 肺動脈と肺静脈が毛細血管を介さずに短絡(シャント)した血管奇形
- 肺腫瘍(境界明瞭) + 均一に造影・流入流出血管(造影CT)

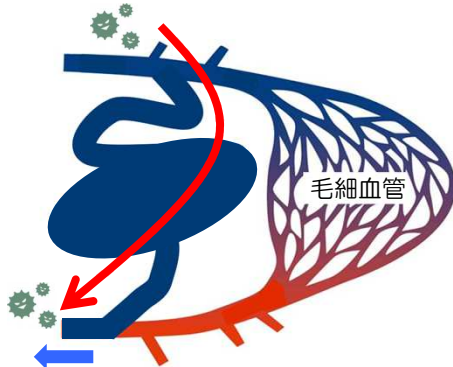


### [症状・合併症]

- 低酸素血症(CO<sub>2</sub>正常/I型呼吸不全)
- 出血：血痰・喀血や血胸
- 血栓塞栓症：脳や心筋梗塞

## 肺血管奇形：肺動静脈瘻

- 肺動脈と肺静脈が毛細血管を介さずに短絡(シャント)した血管奇形
- 肺腫瘍(境界明瞭) + 均一に造影・流入流出血管(造影CT)

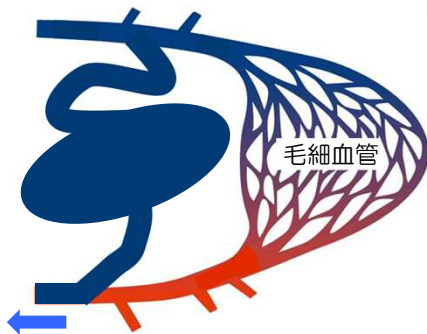


### [症状・合併症]

- 低酸素血症(CO<sub>2</sub>正常/I型呼吸不全)
- 出血：血痰・喀血や血胸
- 血栓塞栓症：脳や心筋梗塞
- 感染症：脳膿瘍や感染性心内膜炎

## 肺血管奇形：肺動静脈瘻

- 肺動脈と肺静脈が毛細血管を介さずに短絡(シャント)した血管奇形
- 肺腫瘍(境界明瞭) + 均一に造影・流入流出血管(造影CT)



### [症状・合併症]

- 低酸素血症(CO<sub>2</sub>正常/I型呼吸不全)
- 出血：血痰・喀血や血胸
- 血栓塞栓症：脳や心筋梗塞
- 感染症：脳膿瘍や感染性心内膜炎
- \* 時に遺伝性・全身性(Osler病)

## 肺血管奇形：肺動静脈瘻

- 肺動脈と肺静脈が毛細血管を介さずに短絡(シャント)した血管奇形
- 肺腫瘍(境界明瞭) + 均一に造影・流入流出血管(造影CT)



### [症状・合併症]

- 低酸素血症(CO<sub>2</sub>正常/I型呼吸不全)
- 出血：血痰・喀血や血胸
- 血栓塞栓症：脳や心筋梗塞
- 感染症：脳膿瘍や感染性心内膜炎
- \* 時に遺伝性・全身性(Osler病)

### [治療]

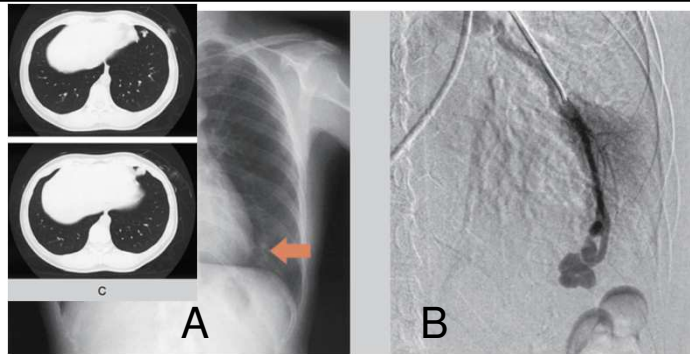
- カテーテル塞栓術(第1選択) > 手術



## 国試問題 116D23

46歳の女性。職場の健康診断で施行された胸部エックス線検査で異常を指摘されたため精査目的で来院した。自覚症状はない。(中略)。胸部エックス線写真(A)で左下肺野に矢印で示す結節影を認めため、入院精査の方針となった。選択的肺動脈造影(B)と胸部単純CT(C)を示す。本疾患に合併しやすい病態でないのはどれか。

- a. 喀血
- b. 脳梗塞
- c. 脳膿瘍
- d. ぶどう膜炎
- e. 感染性心内膜円



## 肺腫瘍とその分類

### • 肺原発腫瘍

1) 良性：肺過誤腫等

2) 悪性：大部分が上皮性(癌腫carcinoma)

• カルチノイド(低悪性度)

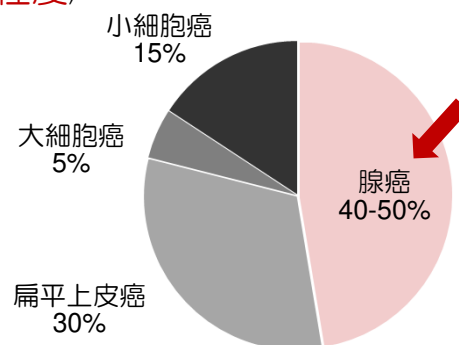
• 小細胞癌

• 大細胞癌

• 扁平上皮癌

• 腺癌

### • 肺転移(転移性肺腫瘍)



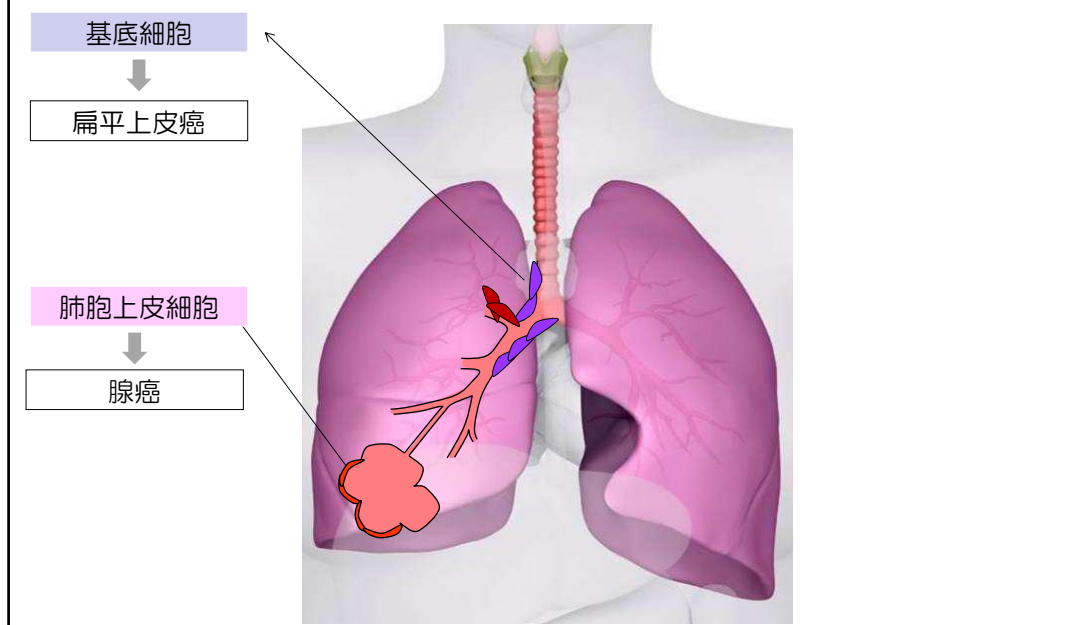
## 肺腫瘍とその分類

- 肺原発腫瘍
    - 1) 良性：肺過誤腫等
    - 2) 悪性：大部分が上皮性(癌腫carcinoma)
      - カルチノイド(低悪性度) } 神経内分泌腫瘍
      - 小細胞癌

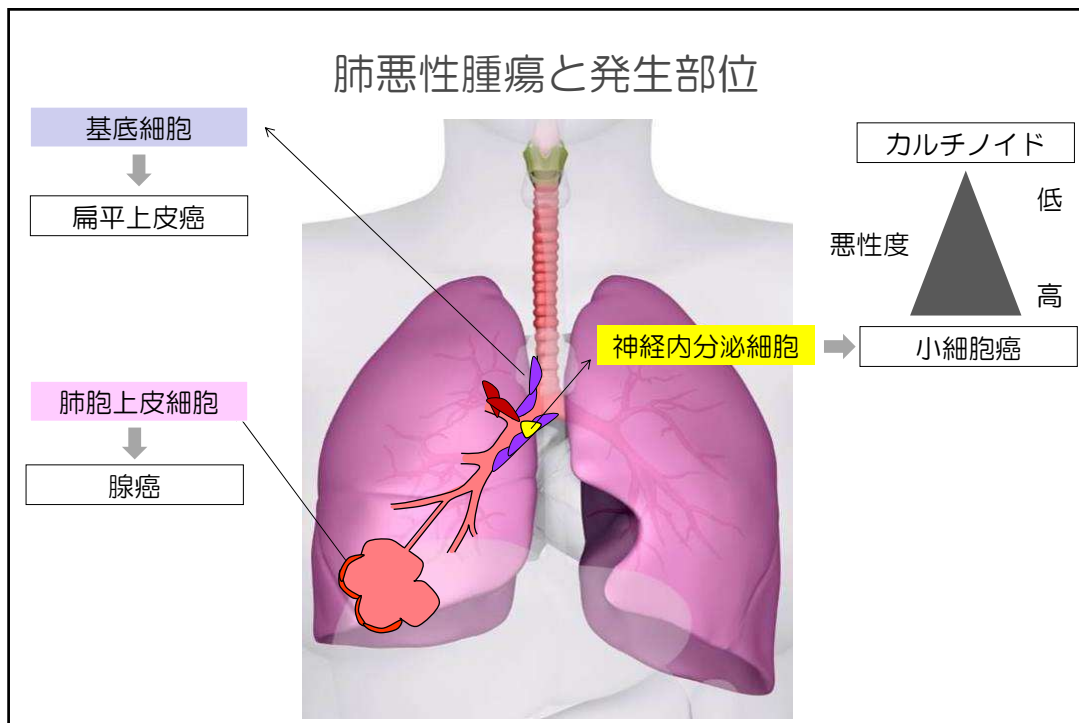
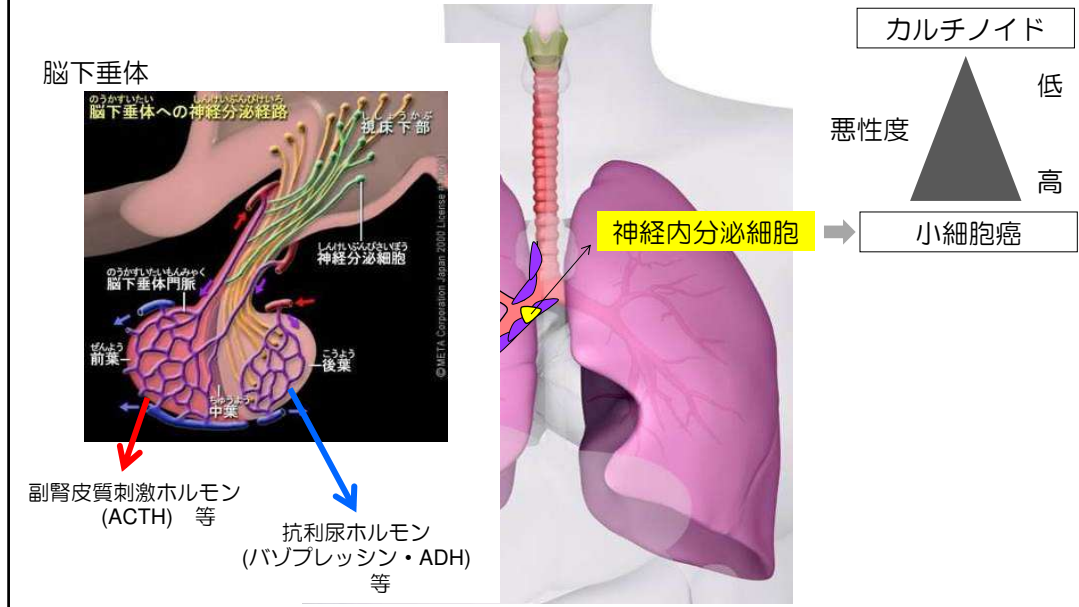
---

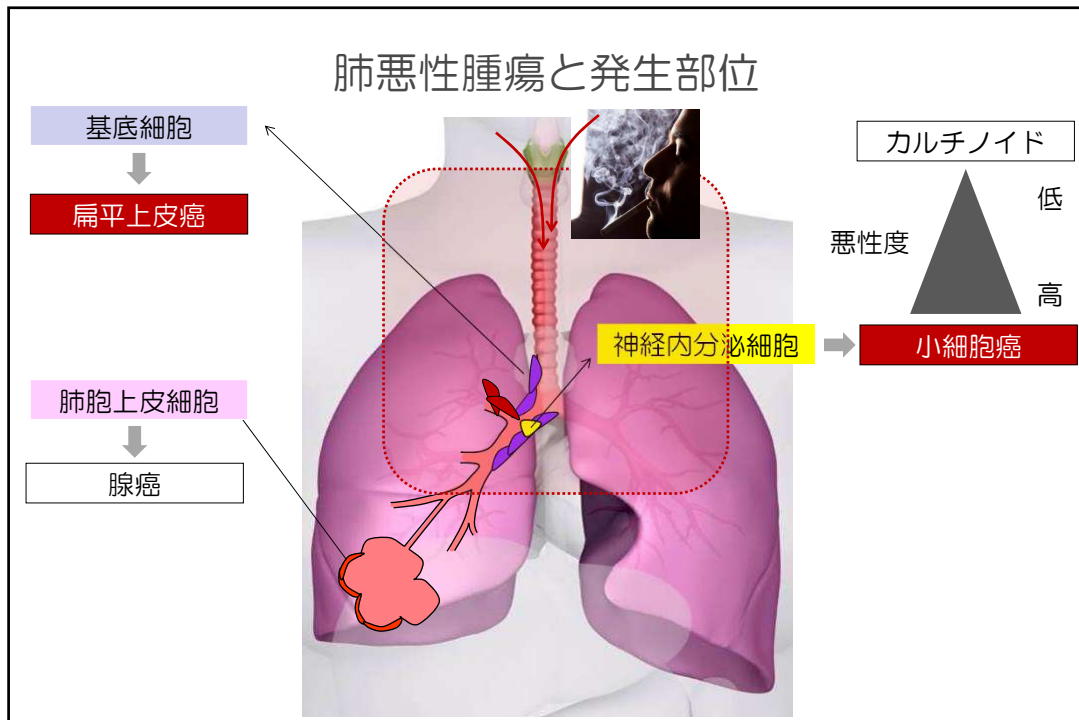
  - 大細胞癌
  - 扁平上皮癌
  - 腺癌
- 
- 肺転移(転移性肺腫瘍)

## 肺悪性腫瘍と発生部位



## 肺悪性腫瘍と発生部位





**国試問題**  
116B18

57歳の男性。21歳から1日に20本の喫煙をしている。45歳から49歳まで禁煙したが、1日に20本の喫煙を再開した。喫煙係数はいくつか。

- a. 480
- b. 540
- c. 640
- d. 720
- e. 1080

## 原発性肺癌の組織分類とその特徴

	小細胞癌	非小細胞癌		
		扁平上皮癌	腺癌	大細胞癌
頻度	10-20%	30-35% ↓	40% ↑	5-10%
発生部位	中枢	中枢	末梢	末梢
喫煙の影響	◎	◎	△	○
性別	男	男	男=女	男
発癌原因			EGFR/ALK等遺伝子変異 *分子標的阻害剤有効	
腫瘍マーカー(早期診断には不適)	NSE/ProGRP	SCC/Cyfra	CEA/SLX	
主な症状 (+遠隔転移症状)	咳/血痰 上大静脈症候群 嚔声(左>右) 横隔神経麻痺 多彩な腫瘍随伴症状 ・Cushing症候群 ・SIADH ・Eaton-Lambert症候群	咳/血痰 高Ca血症(PTHrP) ばち指	進行するまで無症状 胸痛や息切れ/咳(←癌性胸膜炎) 心タンポナーテ(←癌性心膜炎) 上肢知覚運動障害/Horner徴候(←Pancoast腫瘍)	
画像診断	リンパ節腫大	無気肺/閉塞性肺炎 肺野では空洞	スリガラス陰影 スピキュラ/ノッチ 胸膜陥入	

産業医科大学5回生病院実習講義

## － 国試からみた呼吸器外科病院実習 －

### ・ 肺腫瘍総論

#### 1, 原発性肺癌と転移性肺腫瘍(肺転移)

- ・ 日本人のがん死亡
- ・ 肺腫瘍とその分類
- ・ 転移性肺腫瘍とその特徴

#### 2, 原発性肺癌の組織型とその特徴

- ・ 神経内分泌腫瘍(小細胞癌・カルチノイド)
- ・ 扁平上皮癌
- ・ 腺癌



国試問題  
110A3・112F2

原発巣切除後に転移性肝腫瘍について、最も良好な予後が期待できるのはどれか

- |        |        |
|--------|--------|
| a. 乳癌  | a. 食道癌 |
| b. 肺癌  | b. 胃癌  |
| c. 胃癌  | c. 胆嚢癌 |
| d. 膵癌  | d. 膵癌  |
| e. 大腸癌 | e. 大腸癌 |

国試問題  
113c50

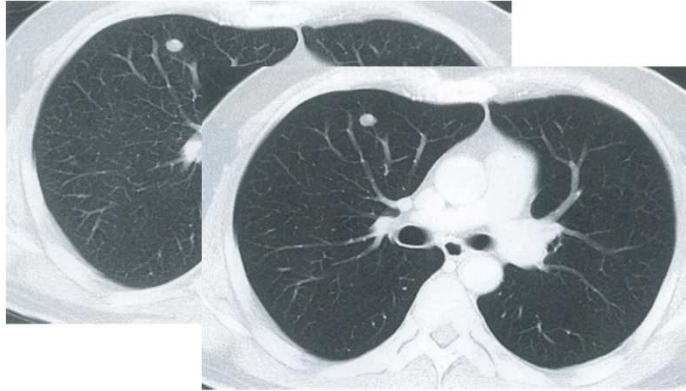
51歳の女性。左腎細胞癌に対して根治的左腎摘除術を受けている。術後10カ月で、両肺に径1cm未満の肺転移が複数出現した。肺転移に対して、まず行うべき治療として適切なものはどれか。2つ選べ。

- a. 手術
- b. 分子標的薬
- c. 放射線照射
- d. ホルモン療法
- e. インターフェロン

国試問題  
110118改

78歳の男性。3年前に左腎細胞癌に対して根治的腎摘出術を受けている。以後6か月ごとに胸腹部のCT検査を受け、6か月前のCT(左上)で単発性の肺腫瘍を指摘されたが、3か月前、今回のCT(右下)で何れも変化を認めない。現時点での対応として適切なのはどれか。

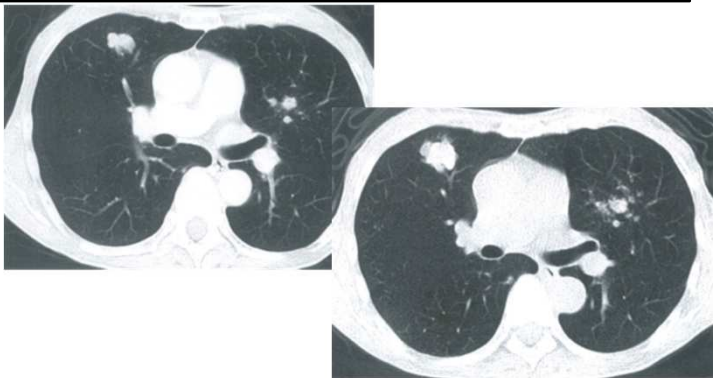
- a. 放射線治療
- b. 抗癌化学療法
- c. 分子標的薬投与
- d. 右肺上葉切除術
- e. 経過観察(3か月後の再診)



国試問題  
112D23改

67歳の女性。1年前に右腎癌と多発肺転移に対して根治的腎摘除術を受け、術直後より肺転移に対してインターフェロン治療が行われている。インターフェロン投与11か月後の効果判定のために来院した。11か月前(左上)と今回(右下)のCTを示す。今後の治療として適切なのはどれか。

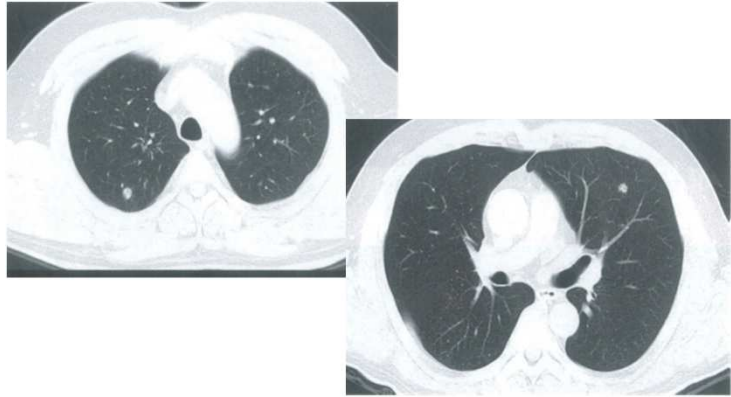
- a. 手術療法
- b. 分子標的薬
- c. 放射線治療
- d. 抗癌化学療法
- e. インターフェロンの継続



国試問題  
112A62改

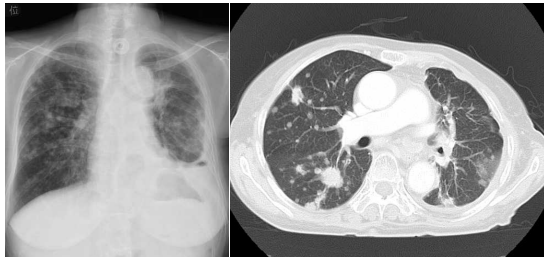
52歳の男性、2年前に結腸癌に対し手術を受けた。2日前に経過観察のため行われた胸部CTで両側肺腫瘍を認めた。全身状態良好で呼吸機能に異常を認めない。提示の2個の肺腫瘍以外に、全身の他部位に異常を認めない。治療として最も適切なものはどれか。

- a. 放射線化学療法
- b. 抗癌化学療法
- c. 放射線療法
- d. 手術療法
- e. 免疫療法

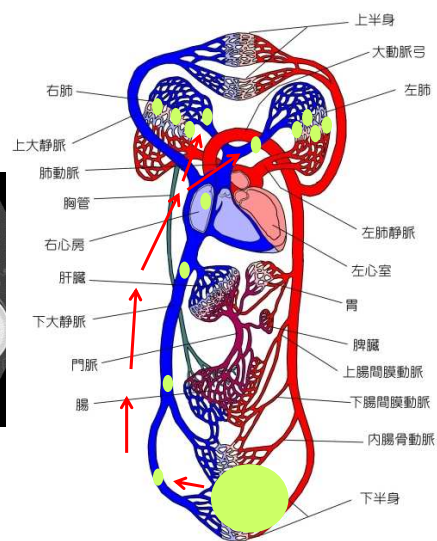


転移性肺腫瘍の分類：経路

- 血行性転移(一般的)
  - 肺の毛細血管を全静脈血が通過
    - 大静脈→右房・右室→肺

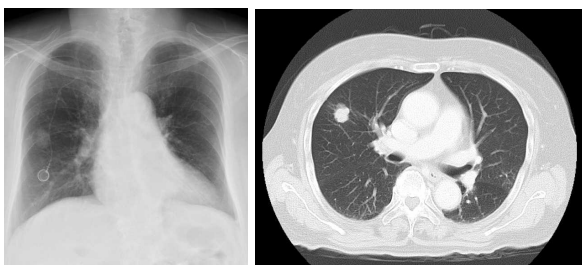


- 境界明瞭結節
- 両側多発

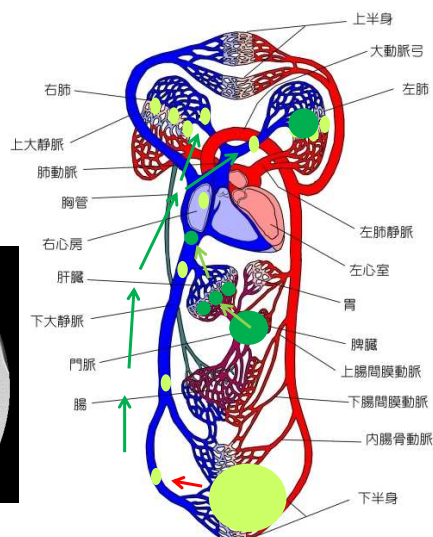


## 転移性肺腫瘍の分類：経路

- 血行性転移(一般的)
  - 肺の毛細血管を全静脈血が通過
    - 大静脈→右房・右室→肺
    - 結腸癌：門脈→肝  
→下大静脈→右房・右室→肺



- 境界明瞭塊状
- 単発～数個



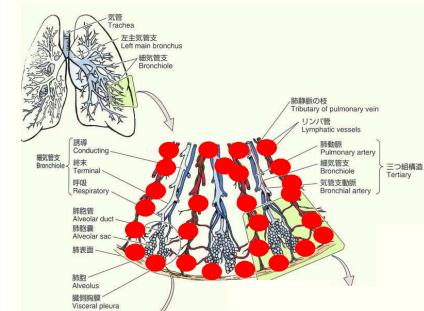
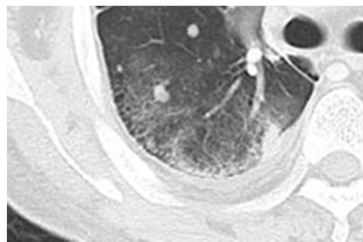
## 国試問題 110A3・112F2

原発巣切除後に転移性肝腫瘍について、最も良好な予後が期待できるのはどれか

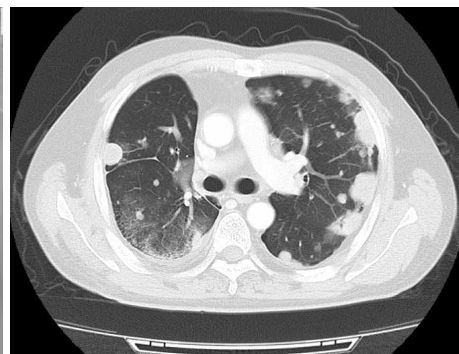
- |        |        |
|--------|--------|
| a. 乳癌  | a. 食道癌 |
| b. 肺癌  | b. 胃癌  |
| c. 胃癌  | c. 胆嚢癌 |
| d. 膵癌  | d. 膵癌  |
| e. 大腸癌 | e. 大腸癌 |

## 転移性肺腫瘍の分類：経路

- 血行性転移(一般的)
  - 肺の毛細血管を全静脈血が通過
    - 大静脈→右房・右室→肺
    - 結腸癌：門脈→肝  
→下大静脈→右房・右室→肺
- リンパ行性転移(癌性リンパ管症)
  - 間質陰影増強：胃癌・乳癌



## 転移性肺腫瘍：血行性+リンパ行性



- 肺癌の肺転移(多発性)  
+癌性リンパ管症

## 転移性肺腫瘍の治療

- 原発巣に適応される(全身)薬物療法が原則
- 時に肺転移巣の切除(但し集学的治療の一環)
  - ・ 肺癌(転移性肺腫瘍の手術適応)
    - ✓ 患者が手術に耐えられる
    - ✓ 原発巣がコントロールされている
    - ✓ 肺以外の転移がない(またはコントロールされている)
  - ・ 外科治療対象となる主な転移性肺腫瘍
    - ・ 結腸・直腸癌、腎癌 → 単発転移多し
  - ・ 部分～区域切除(可能なら胸腔鏡下)が原則

## 国試問題 113c50

51歳の女性。左腎細胞癌に対して根治的左腎摘除術を受けている。術後10カ月で、両肺に径1cm未満の肺転移が複数出現した。肺転移に対して、まず行うべき治療として適切なのはどれか。2つ選べ。

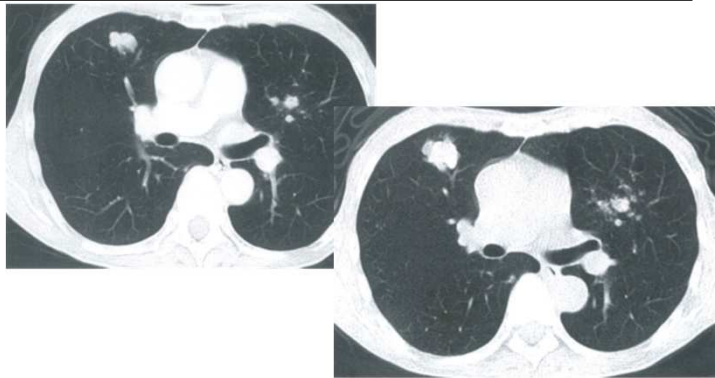
- a. 手術
- b. 分子標的薬
- c. 放射線照射
- d. ホルモン療法
- e. インターフェロン



国試問題  
112D23改

67歳の女性。1年前に右腎癌と多発肺転移に対して根治的腎摘除術を受け、術直後より肺転移に対してインターフェロン治療が行われている。インターフェロン投与11か月後の効果判定のために来院した。11か月前(左上)と今回(右下)のCTを示す。今後の治療として適切なものはどれか。

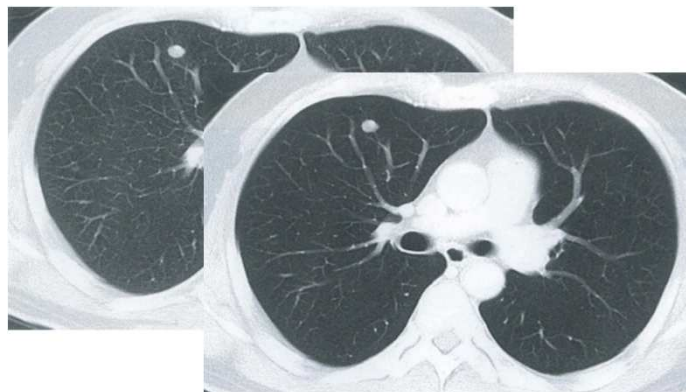
- a. 手術療法
- b. 分子標的薬
- c. 放射線治療
- d. 抗癌化学療法
- e. インターフェロンの継続







国試問題  
110I18改

78歳の男性。3年前に左腎細胞癌に対して根治的腎摘出術を受けている。以後6か月ごとに胸腹部のCT検査を受け、6か月前のCT(左上)で単発性の肺腫瘍を指摘されたが、3か月前、今回のCT(右下)で何れも変化を認めない。現時点での対応として適切なものはどれか。

- a. 放射線治療
- b. 抗癌化学療法
- c. 分子標的薬投与
- d. 右肺上葉切除術
- e. 経過観察(3か月後の再診)



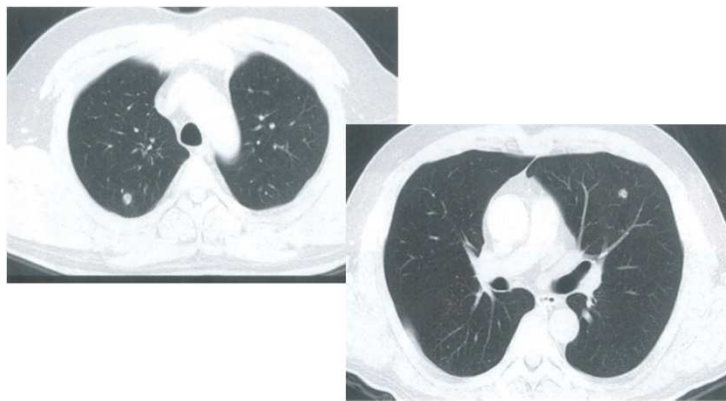
## 転移性肺腫瘍と外科治療

	結節型	塊状型	粟粒型	リンパ管症型
画像の特徴	 <ul style="list-style-type: none"> <li>境界明瞭結節</li> <li>両側多発</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>境界明瞭塊状</li> <li>単発～数個</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>微小粒状陰影</li> <li>両側多発(無数)</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>間質性陰影</li> </ul>
原発巣	<ul style="list-style-type: none"> <li>多くの悪性腫瘍(肺癌を含む)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>腎癌</li> <li>大腸癌</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>甲状腺癌</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>乳癌</li> <li>胃癌</li> </ul>

### 国試問題 112A62改

52歳の男性、2年前に結腸癌に対し手術を受けた。2日前に経過観察のため行われた胸部CTで両側肺腫瘍を認めた。全身状態良好で呼吸機能に異常を認めない。提示の2個の肺腫瘍以外に、全身の他部位に異常を認めない。治療として最も適切なものはどれか。

- 放射線化学療法
- 抗癌化学療法
- 放射線療法
- 手術療法
- 免疫療法





## 転移性肺腫瘍の外科治療

- 転移性肺腫瘍の手術適応
  - 患者が手術に耐えられる
  - 原発巣がコントロールされている
  - 肺以外の転移がない(またはコントロールされている)
- 外科治療対象となる転移性肺腫瘍は
  - 結腸・直腸癌、腎癌 → 単発転移多し
  - 骨・軟部肉腫腫瘍、が多い
- 部分～区域切除が原則(集学的治療の一環)
  - 可能なら胸腔鏡(VATS)手術

## 転移性肺腫瘍の治療

- 原発巣に適応される(全身)薬物療法が原則
- 時に肺転移巣の切除(但し集学的治療の一環)
  - 肺癌(転移性肺腫瘍の手術適応)
    - ✓ 患者が手術に耐えられる
    - ✓ 原発巣がコントロールされている
    - ✓ 肺以外の転移がない(またはコントロールされている)
  - 外科治療対象となる主な転移性肺腫瘍
    - 結腸・直腸癌、腎癌 → 単発転移多し
  - 部分～区域切除(可能なら胸腔鏡下)が原則