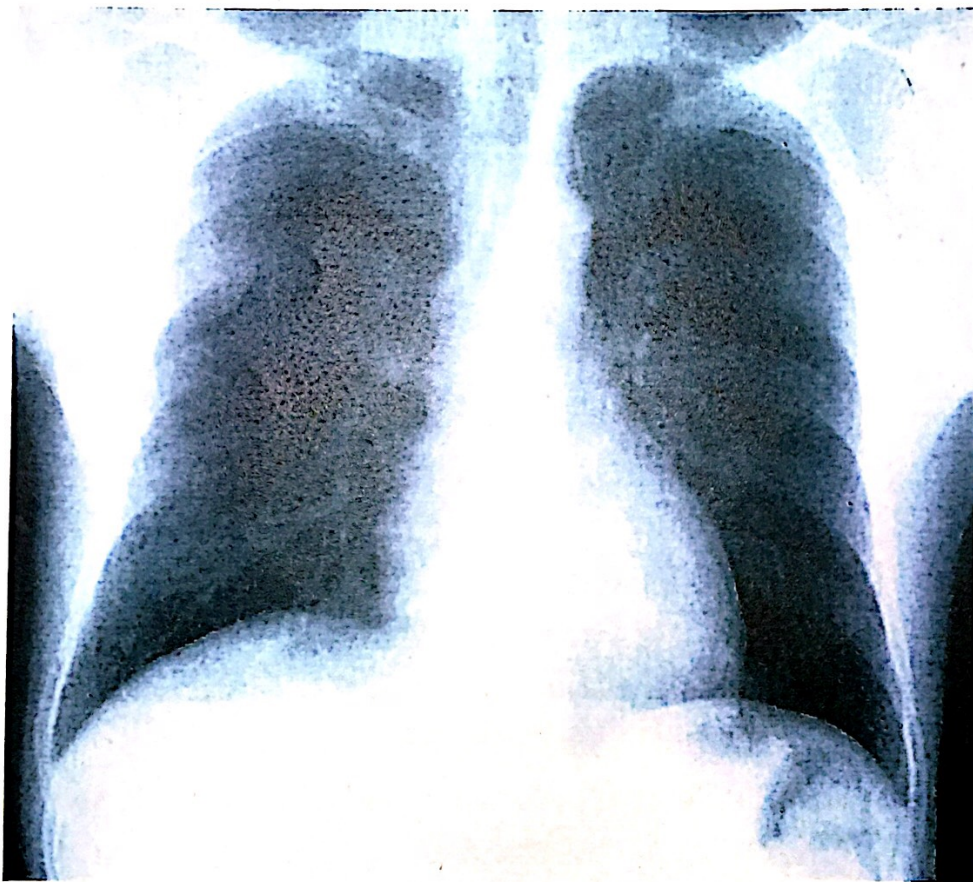


選択問題

問1 40歳の男性。喀痰、咳嗽および微熱を主訴に来院した。2か月前から喀痰と咳嗽とを自覚していたが徐々に増加し、微熱が出現し寝汗をかくようになったため受診した。5年前に糖尿病を指摘されたがそのままにしていた。身長174 cm、体重90 kg。体温37.1℃。脈拍72/分。血圧138/88 mmHg。呼吸数18/分。SpO₂ 98% (room air)。血液所見：赤血球532万、Hb 16.0 g/dL、Ht 46%、白血球7,300、血小板24万。血液生化学所見：血糖320 mg/dL、HbA1c 13.0% (基準4.6~6.2)。CRP 2.1 mg/dL。胸部エックス線写真を別に示す。

次に行うべき検査はどれか。

- | | | |
|----------|------------|----------|
| a 胸部MRI | b FDG-PET | c 呼吸機能検査 |
| d 喀痰塗抹検査 | e 気管支内視鏡検査 | |



問2

B46

70歳の女性。咳嗽、喀痰および息切れを主訴に来院した。6年前から咳嗽と喀痰とを自覚していた。1年前から坂道や階段を昇るときに呼吸困難を感じるようになり、風邪をひくと喘鳴が出現することがあった。1か月前から100 m歩くと息切れを自覚し休むようになったため受診した。喫煙は20本/日を45年間。身長153 cm、体重42 kg。脈拍88/分、整。血圧134/84 mmHg。呼吸数24/分。頸部の胸鎖乳突筋が肥大し、吸気時に肋間や鎖骨上窩の陥入がみられる。呼気は延長し、聴診では呼吸音の減弱がみられるが副雑音は聴取しない。

最も考えられる疾患はどれか。

- | | | |
|-----------|------------|----------|
| a 過敏性肺炎 | b 気管支拡張症 | c 肺血栓塞栓症 |
| d 特発性肺線維症 | e 慢性閉塞性肺疾患 | |

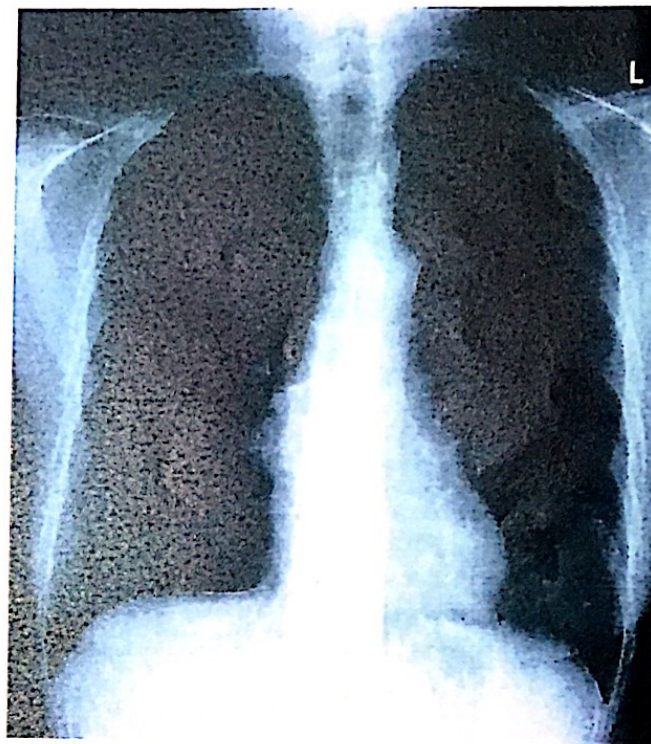
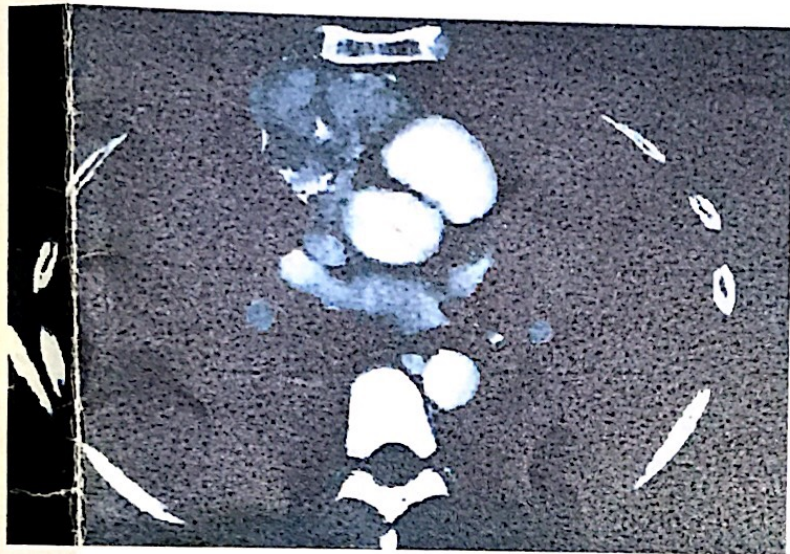
問3

42歳の男性。前胸部痛を主訴に来院した。3か月前から軽度の持続する前胸部痛があった。自宅近くの診療所で胸部エックス線写真に異常を指摘され紹介されて受診した。身長150 cm, 体重42 kg。体温36.3℃。脈拍72/分, 整。血圧96/68 mmHg。呼吸数16/分。SpO₂ 98% (room air)。心音と呼吸音とに異常を認めない。

胸部エックス線写真と胸部造影CTとを別に示す。

最も考えられるのはどれか。

- a 奇形腫
- b 心膜嚢腫
- c 甲状腺腫
- d 胸腺嚢胞
- e 胸膜中皮腫



問4

34歳の女性。看護師として結核病棟に勤務している。全身倦怠感、体重減少、血痰が1ヵ月続いているという。体温38.2℃。それ以前は健康そのものであった。胸部X線写真では両側肺野に浸潤影、また上肺野では空洞病変を認める。

この患者に対して適切なのはどれか。

- a 喀痰塗抹検体のGram染色で診断する。
- b イソニアジドを単剤投与する。
- c BCGワクチンを接種する。
- d 陰圧室に隔離する。
- e 患者にN95マスクを着用させる。

問5

疾患と治療薬の組合せで適切なのはどれか。

- | | |
|----------------------|-----------|
| a 気管支喘息 | β遮断薬 |
| b 肺高血圧症 | 抗コリン薬 |
| c マイコプラズマ肺炎 | ペニシリン系抗菌薬 |
| d ニューモシスチス肺炎 | 抗真菌薬 |
| e アレルギー性気管支肺アスペルギルス症 | 副腎皮質ステロイド |

A4

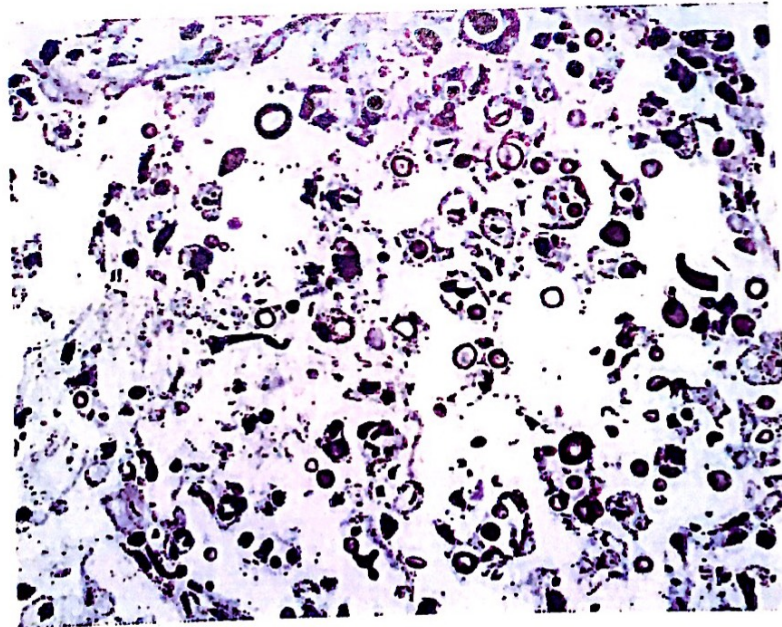
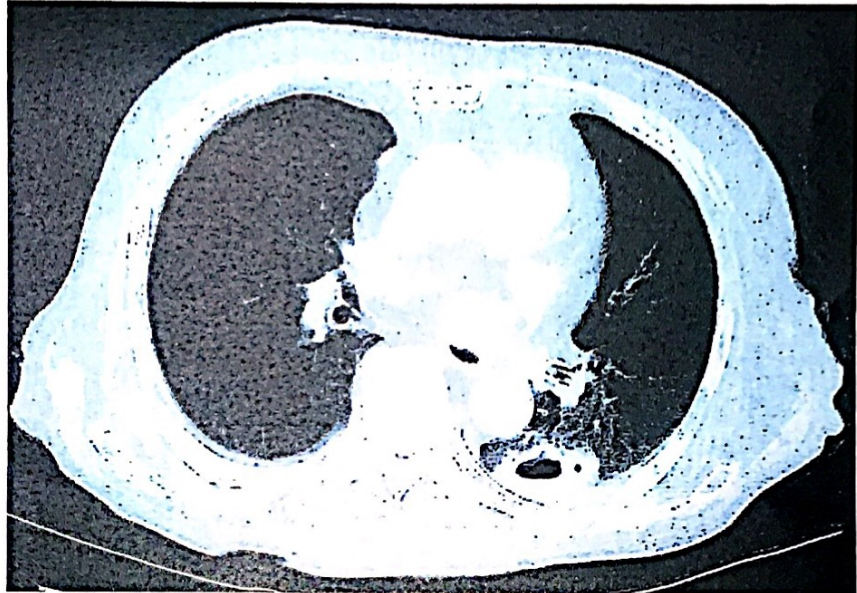
問6 80歳の女性。咳嗽を主訴に来院した。2か月前から咳嗽が出現し、増強してきたため受診した。10年前から糖尿病で経口血糖降下薬を服用中である。意識は清明。体温 36.8℃。脈拍 72/分、整。血圧 146/82 mmHg。呼吸数 18/分。心音と呼吸音とに異常を認めない。胸部エックス線写真で左中肺野に結節影を認める。

D52

胸部CTと経気管支肺生検組織のPAS染色標本とを別に示す。

治療薬として適切なものはどれか。

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| a ST合剤 | b リファンピシン | c フルコナゾール |
| d ガンシクロビル | e プラジカンテル | |



問7 急変患者に対する経口気管挿管について誤っているのはどれか。

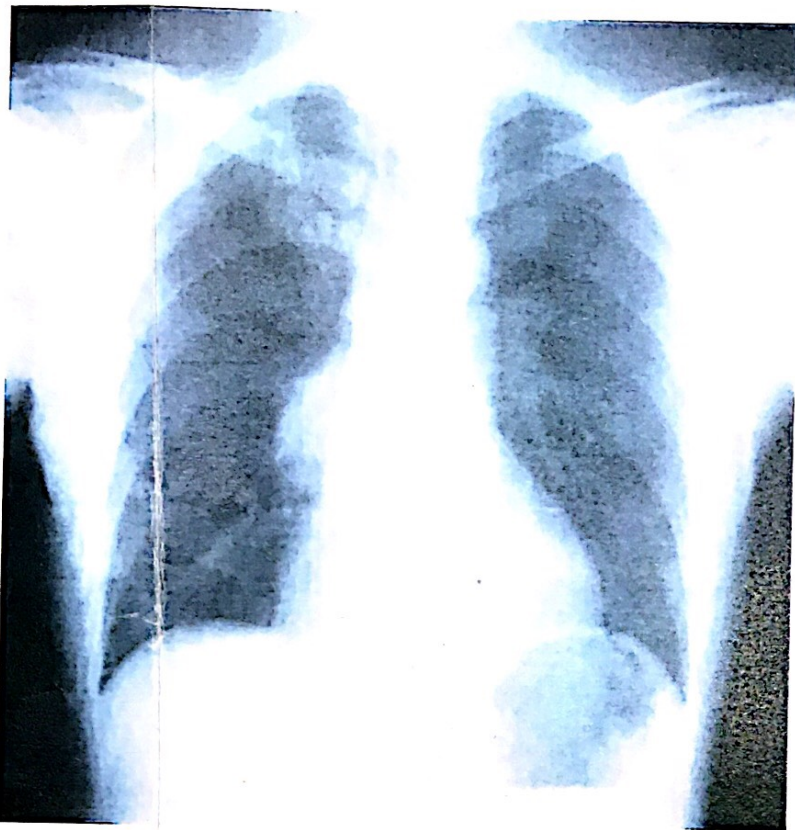
- a 口腔内吸引する。
- b 喉頭鏡は切歯を支えに用いる。
- c 挿管時に声門を確認する。
- d 挿管後は左右の側胸部で聴診する。
- e 胸部エックス線写真でチューブ位置を確認する。

問8

74歳の男性。健康診査で胸部X線写真上の異常陰影を指摘された。胸部の打診と聴診とでは異常を認めない。胸部X線写真真正面像(a)と側面像(b)とを示す。

可能性が低いのはどれか。

- A 奇形腫
- B 胸腺腫
- C 心膜嚢胞
- D 神経原性腫瘍
- E 異所性甲状腺腫



(a)



(b)

問9

肺癌患者において放射線治療の適応でないのはどれか。

- a 限局型小細胞癌
- b 上大静脈症候群
- c 癌性胸膜炎
- d 骨転移
- e 脳転移

E27

問10

縦隔腫瘍について誤っているのはどれか。

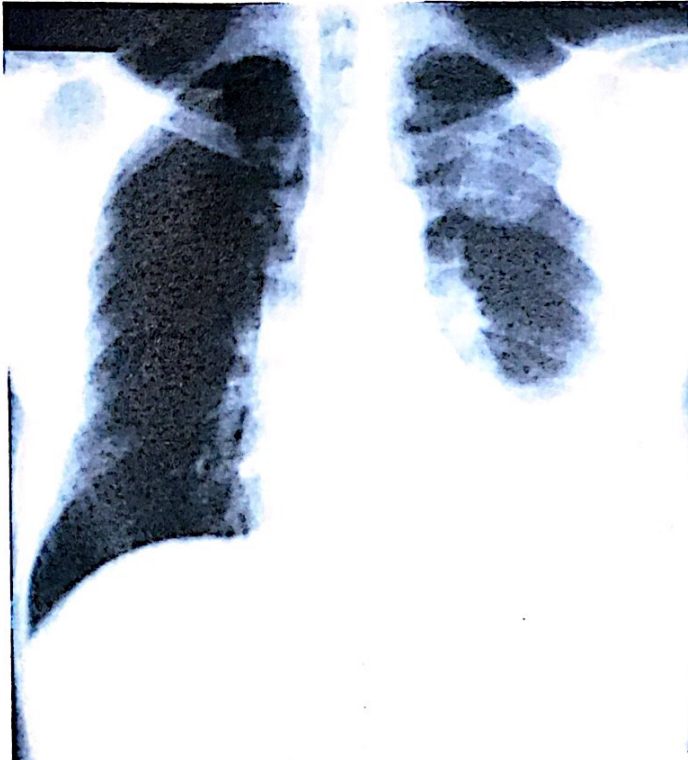
- A 神経原性腫瘍は後縦隔にみられる。
- B 迷入甲状腺腫は上縦隔にみられる。
- C 奇形腫は前縦隔にみられる。
- D 胸腺腫は後縦隔にみられる。
- E 心膜嚢胞は心膜横隔膜角部にみられる。

問11

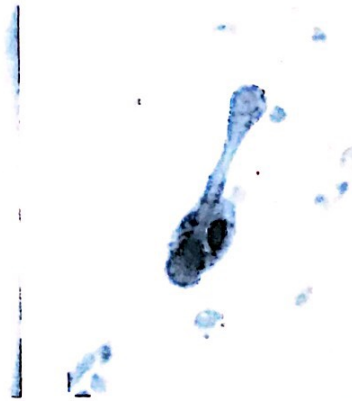
60歳の男性。咳嗽と労作時の呼吸困難とを訴えて来院した。20年間自動車部品製造業に従事した職歴がある。来院時の胸部X線写真(a)と喀痰Papanicolaou染色標本(b⇒カラー口絵)とを示す。入院後、胸腔穿刺により胸水を採取した。胸水所見：赤褐色、蛋白4.1g/dl、Rivalta反応陽性、LD(LDH)著明高値、ヒアルロン酸値高値。

診断はどれか。

- A 膿胸
- B 肺癌
- C 胸膜炎
- D レジオネラ肺炎
- E 悪性胸膜中皮腫



(a)



(b)

問12

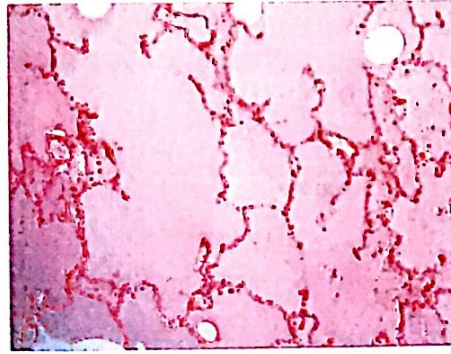
32歳の女性。発熱と乾性咳嗽とを訴え来院した。7月末から38℃台の発熱と咳嗽とが出現し、抗菌薬は効果なく8月末に入院した。入院後特に治療せずに経過を観察したところ症状の改善をみたため退院した。退院後数時間で再び乾性咳嗽、呼吸困難および38℃の発熱が出現し再入院した。意識は清明。体温38.5℃。呼吸数28/分。脈拍112/分、整。血圧120/80mmHg。チアノーゼなし。心雑音なし。両下肺野にfine crackles(捻髪音)を聴取する。胸部X線写真で両全肺野に散布性粒状影を認める。

最も考えられるのはどれか。

- A サルコイドーシス
- B 肺結核
- C 気管支喘息
- D 夏型過敏性肺臓炎
- E 肺炎球菌性肺炎

問13 病理標本を示す
病態はどれか。

- a 肺気腫
- b 肺細胞癌
- c 肺水腫
- d 肺炎
- e 肺出血



問14 胸部X線写真上、転移性肺腫瘍を最も強く疑わせる陰影はどれか。

- A 棘突起を伴う不整形陰影
- B 空洞を伴う類円形陰影
- C 肺門から広がる浸潤影
- D 多発する境界鮮明な円形陰影
- E 随伴陰影を伴う結節影

問15 肺線維症の聴診で聞こえるのはどれか。

- a coarse crackles b fine crackles c wheezes
- d 胸膜摩擦音 e 呼気延長

問16 我が国における喫煙について正しいのはどれか。

H19

- a 喫煙率は50%を超える。
- b 禁煙の薬物治療に医療保険が適用される。
- c 喫煙指数は1日の喫煙本数×年齢である。
- d 受動喫煙によって肺癌の発生は変化しない。
- e ニコチンはたばこに含有される発癌物質である。

問17 マイコプラズマ肺炎で正しいのはどれか。

- a 重症肺炎が多い。
- b 50歳代に最も多い。
- c 比較的徐脈を呈することが多い。
- d Gram染色で陰性桿菌が観察される。
- e マクロライド系抗菌薬耐性株が5年前と比較して増加している。

問18 CO₂ナルコーシスについて正しいのはどれか。

E30

- a 低酸素血症は伴わない。
- b 病初期には徐脈を呈する。
- c 進行期には散瞳を呈する。
- d 肺泡低換気は原因となる。
- e 急速にPaCO₂を低下させる必要がある。

問19

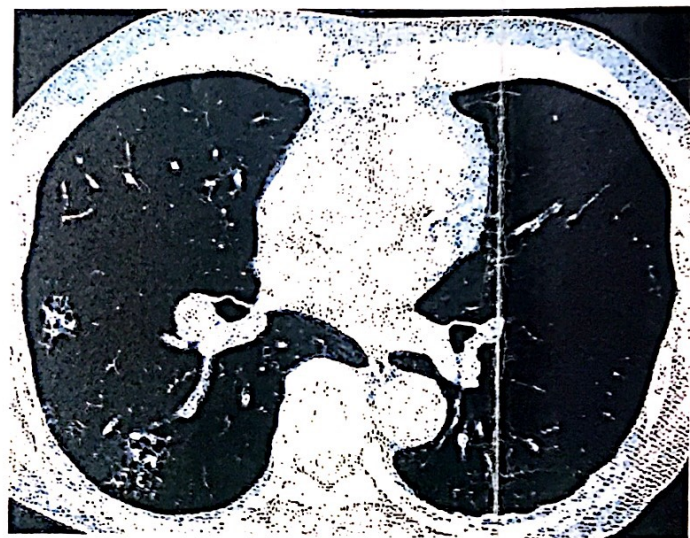
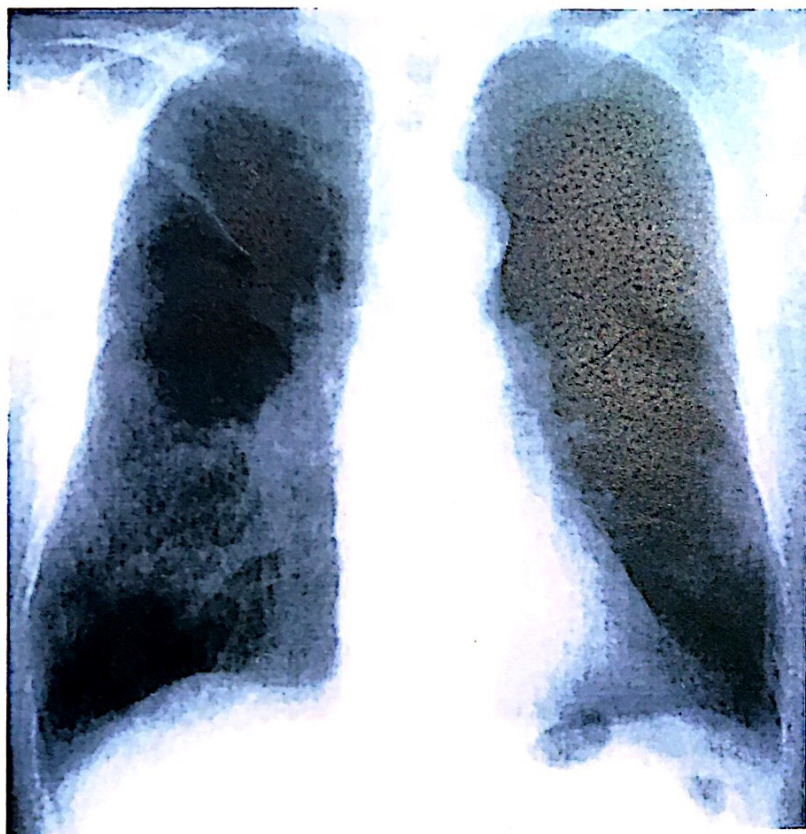
A59

76歳の男性。咳嗽，喀痰，喘鳴および呼吸困難を主訴に来院した。3年前から階段を昇るときに呼吸困難を自覚していた。2週前に感冒様症状を自覚し，その後，湿性咳嗽，喘鳴および呼吸困難が持続するため受診した。喫煙は40本/日を50年間。意識は清明。身長169 cm，体重61 kg。体温37.0℃。脈拍112/分，整。血圧134/62 mmHg。呼吸数28/分。眼瞼結膜と眼球結膜とに異常を認めない。頸静脈の怒張を認める。心音に異常を認めない。呼吸音は両側に wheezes と coarse crackles とを聴取する。血液所見：赤血球506万，Hb 15.4 g/dL，Ht 45%，白血球12,000（桿状核好中球5%，分葉核好中球74%，好酸球1%，好塩基球3%，単球8%，リンパ球9%），血小板25万。血液生化学所見：尿素窒素12 mg/dL，クレアチニン0.7 mg/dL，脳性ナトリウム利尿ペプチド（BNP）89 pg/mL（基準18.4以下）。CRP 6.5 mg/dL。動脈血ガス分析（鼻カニューラ2 L/分酸素投与下）：pH 7.43， PaCO_2 39 Torr， PaO_2 64 Torr， HCO_3^- 25 mEq/L。

胸部エックス線写真と胸部CTとを別に示す。

まず行うべき治療はどれか。3つ選べ。

- | | |
|---------------------------|----------------|
| a 抗菌薬の投与 | b 副腎皮質ステロイドの吸入 |
| c 抗ロイコトリエン薬の投与 | d 副腎皮質ステロイドの内服 |
| e 短時間作用型 β_2 刺激薬の吸入 | |



問20

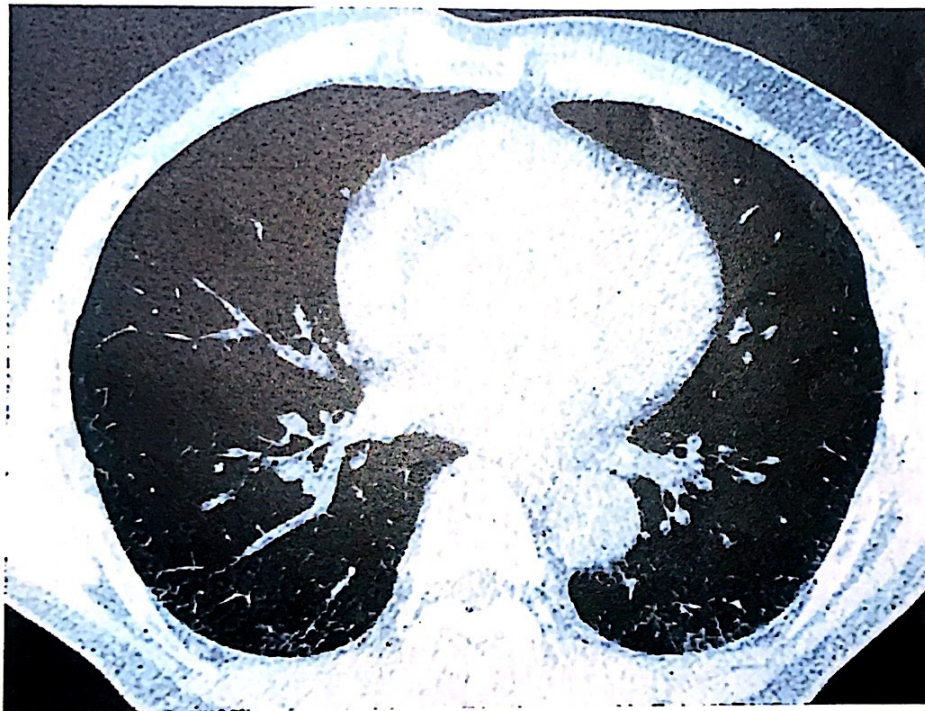
D29

27歳の男性。強い咳嗽、発熱および呼吸困難を主訴に来院した。2か月前の初夏から咳嗽が出現し次第に増強した。1週間前から発熱とともに呼吸困難が出現し、外来にて低酸素血症を認めたため入院となった。入院2日後には症状と低酸素血症とが改善し3日後に退院したが、退院翌日に再び咳嗽、発熱および呼吸困難のために救急外来を受診し、再入院となった。既往歴に特記すべきことはない。再入院時、身長167 cm、体重70 kg。体温38.0℃。脈拍112/分。血圧110/68 mmHg。呼吸数24/分。SpO₂ 88% (room air)。吸気時に fine crackles を聴取する。血液所見：赤血球510万、Hb 14.9 g/dL、Ht 43%、白血球11,100 (桿状核好中球6%、分葉核好中球75%、好酸球3%、好塩基球1%、単球3%、リンパ球12%)、血小板35万。CRP 2.2 mg/dL。再入院時の胸部エックス線写真で両側肺野に淡いスリガラス陰影を認める。再入院時の胸部CT (A) と再入院翌日に行った経気管支肺生検組織のH-E染色標本 (B) とを別に示す。気管支肺胞洗浄液所見：細胞数 4.2×10^6 /mL (肺胞マクロファージ4%、リンパ球88%、好中球6%、好酸球2%)。

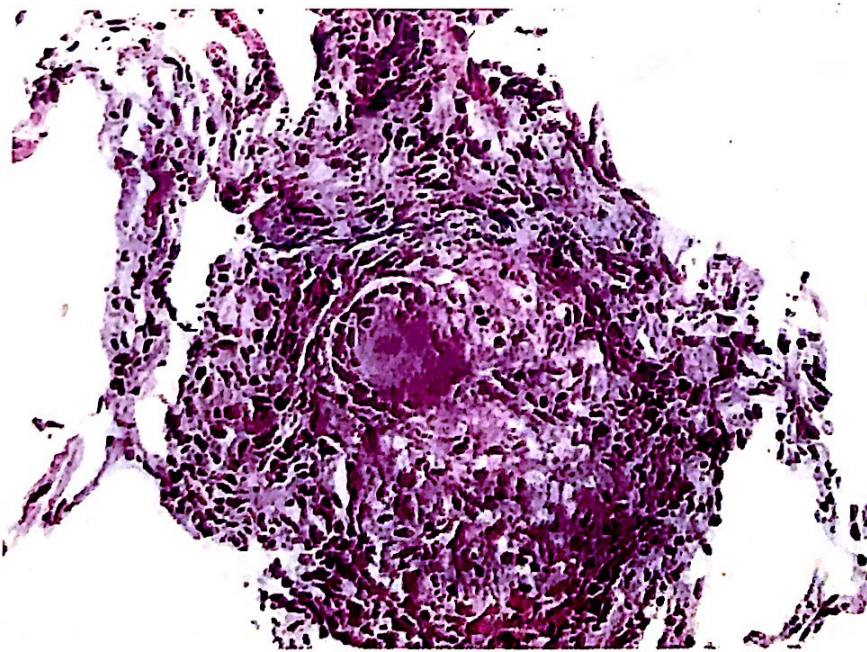
治療法として適切なのはどれか。

- a 自宅安静
- b 抗結核薬の投与
- c ペニシリン系抗菌薬の投与
- d 副腎皮質ステロイドのパルス療法
- e 入院継続による生活環境からの隔離

A



B



問21 肺炎と抗菌薬の組合せで正しいのはどれか。

17

- a 市中肺炎 ————— グリコペプチド系
- b 院内肺炎 ————— テトラサイクリン系
- c 非定型肺炎 ————— アミノグリコシド系
- d 特発性器質化肺炎 ————— ニューキノロン系
- e 人工呼吸器関連肺炎 ————— カルバペネム系

問22 胸痛の特徴と疑われる疾患の組合せで適切でないのはどれか。

- a 頸部へ放散する痛み ————— 狭心症
- b 針で刺したような痛み ————— 肋間神経痛
- c 呼吸性に変動する痛み ————— 胸膜炎
- d 徐々に増強する胸背部の痛み ————— 大動脈解離
- e 食後の仰臥位で増強する痛み ————— 逆流性食道炎

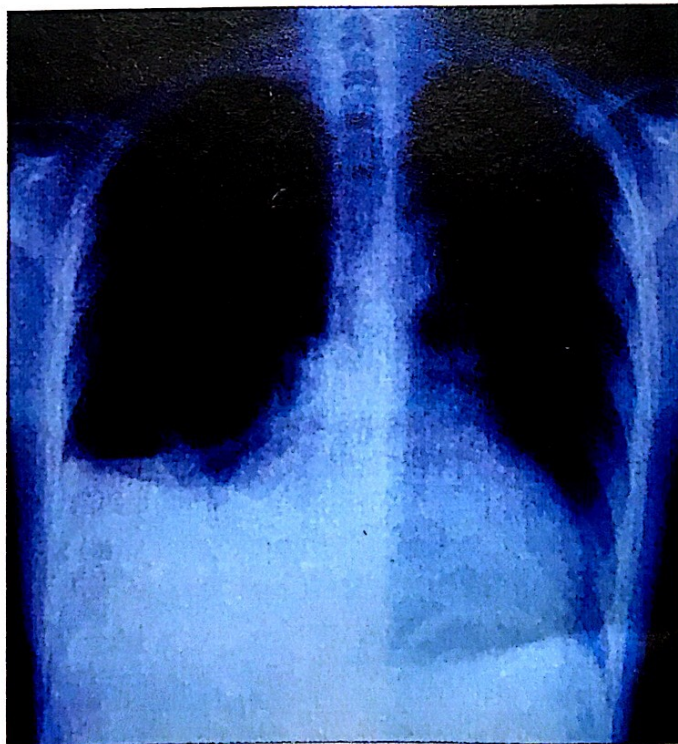
問23 18歳の女性。胸痛と息苦しさを主訴に搬入された。1時間前、咳をした後に右胸痛と呼吸困難とが出現し次第に増悪したため救急搬送された。身長162 cm、体重48 kg。体温36.5℃。心拍数108/分、整。血圧84/48 mmHg。呼吸数18/分。SpO₂ 95%（リザーバー付マスク10 L/分 酸素投与下）。眼瞼結膜は貧血様である。心音に異常を認めない。呼吸音は右で減弱している。血液所見：赤血球290万、Hb 9.5 g/dL、Ht 29%、白血球10,690、血小板19万。ポータブル胸部エックス線写真（A）を別に示す。補液を開始し胸腔ドレナージを施行したところ、血性排液1,200 mLがあり持続的に空気漏がみられた。ドレナージ2時間後、胸腔ドレナージ排液は血性で1時間200 mLの排液と空気漏とは持続しており、SpO₂ 99%（マスク8 L/分 酸素投与下）であった。この時点で末梢血液所見は赤血球245万、Hb 7.5 g/dL、Ht 24%、白血球12,600、血小板18万であった。心拍数120/分、整。血圧70/40 mmHgで赤血球輸血を開始した。

D31

この時点で行うべき対応はどれか。

- a 経過観察する。
- b 昇圧薬を投与する。
- c 直ちに外科手術を行う。
- d 副腎皮質ステロイドを投与する。
- e 胸腔ドレーンを1本追加で挿入する。

A

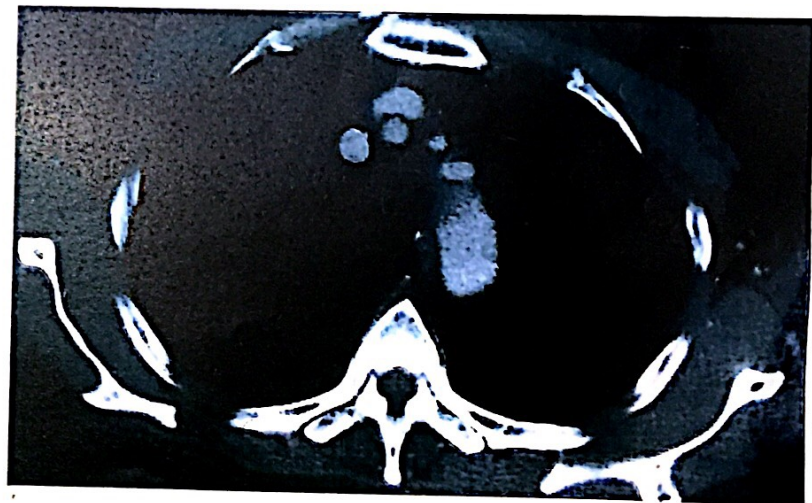
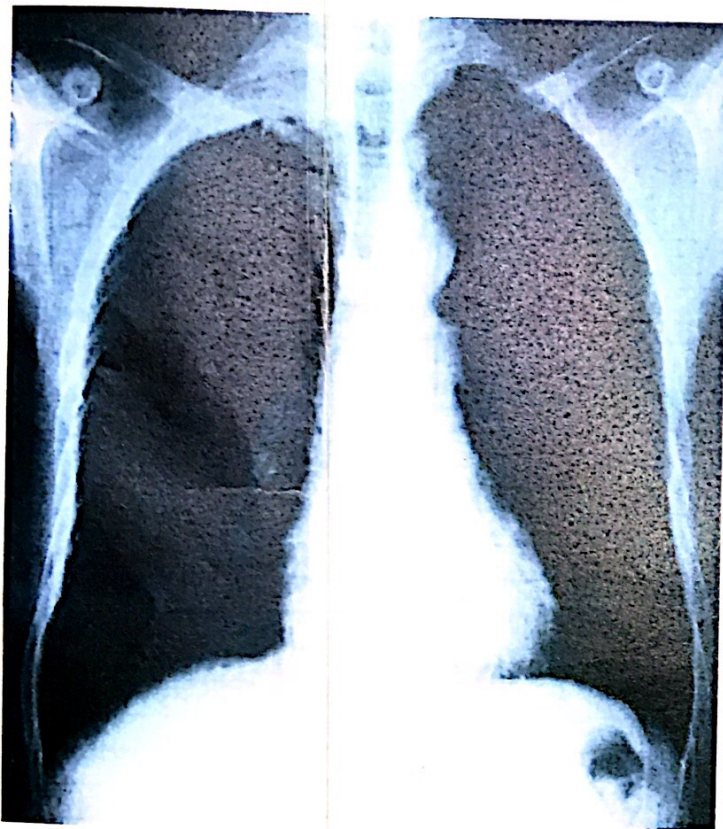


問24

58歳の男性。右上肢麻痺を主訴に来院した。3か月前から右上肢の疼痛としびれがあり、複数の医療機関を受診したが診断に至らなかった。1か月前から右上肢麻痺が現れ次第に悪化したため自宅近くの診療所を受診し、胸部エックス線写真で異常陰影を指摘されたため紹介されて受診した。既往歴に特記すべきことはない。喫煙は30本/日を37年間。意識は清明。身長165cm、体重62kg。体温36.6℃。脈拍72/分、整。血圧130/102mmHg。呼吸数14/分。SpO₂ 98% (room air)。持参した胸部エックス線写真と胸部造影CTとを別に示す。

この患者の身体所見として考えられるのはどれか。3つ選べ。

- a 右上肢内側感覚低下 b 顔面浮腫 c 嚥下障害
d 発汗異常 e 驚手



問25

51歳の男性。血痰の精査のため入院中である。精査の結果、病期Ⅳの肺腺癌と診断され余命は数か月であると考えられた。病状と今後の治療計画について改めて患者に説明することになった。これまで患者本人以外の家族や関係者と面談したことはない。患者は現職の市長で2か月後の市長選挙への出馬に強い意欲を持っており、後援会長がその準備にあたっている。市長が入院したことは報道機関も含め地元で話題となっている。

H23

この時点での対応として適切なのはどれか。

- a 早期肺癌であると患者本人に説明する。
b 市長は肺炎であると記者会見で発表する。
c 市長選への出馬は困難であると後援会長に伝える。
d 病期Ⅳの肺癌であると患者の家族から本人に伝えてもらう。
e 悪い知らせを詳しく聞く意思があるかを患者本人に確認する。

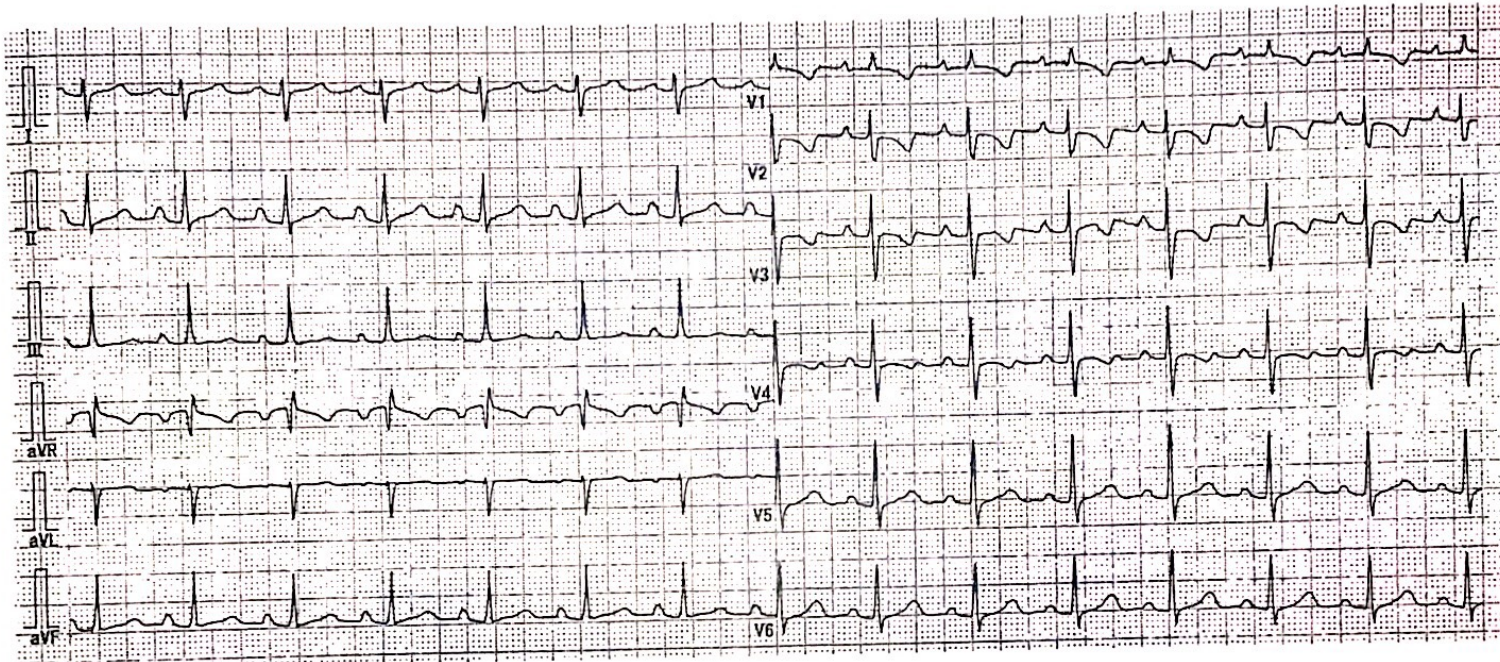
問26

A52

38歳の女性。労作時呼吸困難を主訴に来院した。29歳時に関節炎を発症し、同時にリンパ球減少、血小板減少およびネフローゼ症候群を指摘され、全身性エリテマトーデス(SLE)の診断で治療を受けている。3か月前から労作時の呼吸困難を感じていた。1か月前から階段を昇るときにも息切れを自覚するようになったため受診した。身長163cm、体重50kg。胸骨左縁第2肋間でII音の病的分裂と肺動脈弁成分の亢進とを認める。呼吸音に異常を認めない。尿所見：比重1.009、蛋白1+、潜血2+。血液所見：赤血球460万、Hb12.1g/dL、Ht36%、白血球8,600、血小板21万。血液生化学所見：アルブミン3.5g/dL、AST67IU/L、ALT95IU/L、LD370IU/L(基準176~353)、尿素窒素15mg/dL、クレアチニン0.7mg/dL。免疫血清学所見：CRP0.1mg/dL、抗核抗体640倍(基準20以下)。心電図と胸部エックス線写真とを別に示す。

労作時呼吸困難の原因を診断するために最も有用な検査はどれか。

- a 冠動脈造影 b 心エコー検査 c 気管支内視鏡検査
- d ポリソムノグラフィ e ガリウムシンチグラフィ



記録速度 25mm/秒



問27 次の文を読み、27-1～27-3の問いに答えよ。

43歳の男性。発熱を主訴に来院した。

現病歴：半年前から全身倦怠感を自覚していた。1か月前から37℃前半の微熱と乾性咳嗽とが出現した。2週前に自宅近くの診療所を受診し総合感冒薬を処方されたが改善しなかった。そのころから体温は38℃を超えるようになり、1週前から階段昇降時に呼吸困難を自覚するようになった。精査のため診療所から紹介されて受診した。

既往歴：22歳時にB型急性肝炎。35歳時に带状疱疹。

生活歴：会社員。独身。一人暮らし。喫煙歴はない。飲酒は機会飲酒。

家族歴：父親がうつ病で通院治療中。

現 症：意識は清明。身長173 cm、体重58 kg（半年前は68 kg）。体温38.6℃。脈拍96/分、整。血圧104/58 mmHg。呼吸数20/分。SpO₂ 94%（room air）。前額と鼻唇溝とに黄白色の鱗屑を伴う紅斑を認める。眼瞼結膜と眼球結膜とに異常を認めない。口腔内に多発する白苔を認める。頸静脈の怒張を認めない。径1～2 cmのリンパ節を右頸部に7個、左頸部に5個触知する。心音に異常を認めない。両側の胸部にfine cracklesを聴取する。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。腸雑音は正常である。下腿に浮腫を認めない。

検査所見：血液所見：赤血球454万、Hb 15.1 g/dL、Ht 42%、白血球3,100、血小板12万。血液生化学所見：総ビリルビン0.9 mg/dL、クレアチニン1.0 mg/dL。免疫血清学所見：CRP 0.6 mg/dL、β-D-グルカン486 pg/mL（基準10以下）。動脈血ガス分析（room air）：pH 7.47、PaCO₂ 34 Torr、PaO₂ 76 Torr、HCO₃⁻ 24 mEq/L。
胸部エックス線写真と胸部CTとを別に示す。

27-1 この患者の白血球分画で割合が減少しているのはどれか。

B50

- a 単球
- b 好酸球
- c 好中球
- d 好塩基球
- e リンパ球

27-2 肺病変の原因として最も考えられるのはどれか。

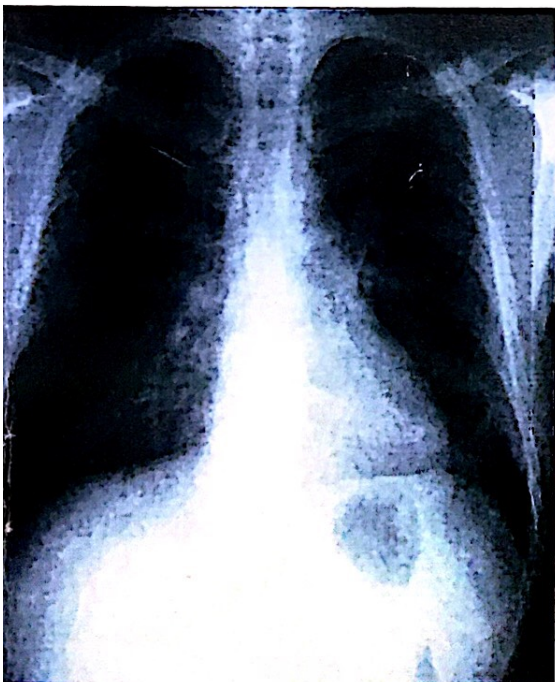
B51

- a 結核菌
- b カンジダ
- c トキソプラズマ
- d ニューモシスチス
- e サイトメガロウイルス

27-3 口腔内の白苔に対する治療薬はどれか。

B52

- a ST合剤
- b アシクロビル
- c イソニアジド
- d アムホテリシンB
- e ペニシリン系抗菌薬



問28

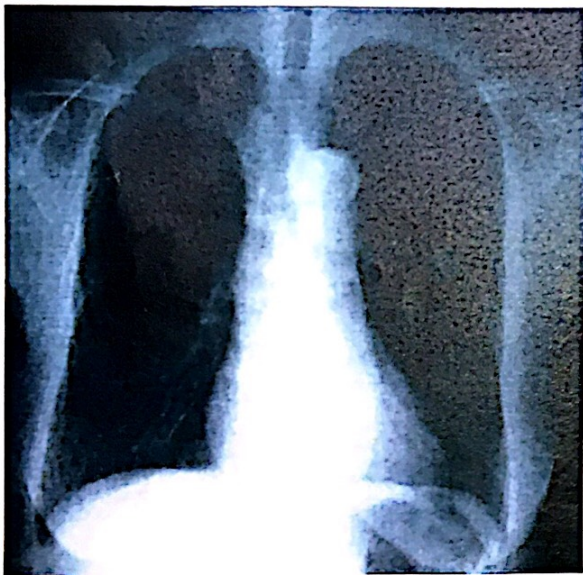
A30

75歳の女性。肺がん検診で胸部異常陰影を指摘され来院した。既往歴に特記すべきことはない。喫煙歴はない。意識は清明。身長155 cm、体重48 kg。体温36.8℃。脈拍92/分、整。血圧128/72 mmHg。呼吸数16/分。SpO₂ 98% (room air)。心音と呼吸音とに異常を認めない。血液所見：赤血球406万、Hb 12.3 g/dL、Ht 37%、白血球6,300、血小板30万。血液生化学所見：総蛋白7.1 g/dL、アルブミン3.9 g/dL、総ビリルビン0.4 mg/dL、AST 12 IU/L、ALT 10 IU/L、LD 182 IU/L (基準176~353)、クレアチニン0.6 mg/dL、Na 140 mEq/L、K 4.2 mEq/L、Cl 105 mEq/L、CEA 2.5 ng/mL (基準5以下)、CA19-9 2.7 U/mL (基準37以下)、SCC 1.1 ng/mL (基準1.5以下)。CRP 0.1 mg/dL。呼吸機能検査所見：FVC 2.00 L、%VC 101%、FEV₁ 1.66 L、FEV₁% 83%。心電図に異常を認めない。胸部エックス線写真と胸部CTとを別に示す。気管支内視鏡検査を行い腺癌の診断を得た。全身検索で肺間・縦隔リンパ節転移と遠隔転移とは認めなかった。

た。

第一選択とする治療法はどれか。

- a 縦隔リンパ節郭清を伴う左上葉切除術
- b 縦隔リンパ節郭清を伴う左肺全摘術
- c 放射線治療と抗癌化学療法との併用
- d 左上葉腫瘍核出術
- e 抗癌化学療法



記述問題

1. 肺がんに関して

- ① 手術適応および術式の選択方法は
- ② 放射線治療適応は
- ③ 抗がん剤の治療適応は
- ④ 頻度の高い遺伝子異常。その組織型、遺伝子変異陽性時に使用される薬剤は

非小細胞肺癌
EGFR遺伝子変異陽性例にチニotinを用いる

2. COPD と気管支喘息に関して

- ① 病態（可逆性、傷害を来すメカニズム 障害部位）の違いは
- ② 呼吸機能検査上の違いは
- ③ 治療に用いる薬剤の違いは

3. 間質性肺炎、びまん性汎細気管支炎に関して

- ① 障害される部位の違いは
- ② 呼吸機能検査上の違いは
- ③ 治療に用いる薬剤の違いは

4. 呼吸器チュートリアル 3週間を通して、感想、要望など次の学年に有用と思われる意見があれば記載してください。