

平成22年度 テュトーリアル呼吸器総括試験

選択問題

問1

75歳の男性。呼吸困難を主訴に来院した。慢性肺気腫があり治療中である。2日前から38℃の発熱、咳嗽および膿性痰が出現した。来院時、軽度の意識障害を認める。経皮的動脈血酸素飽和度(SpO_2)は室内気吸入下で88%である。

まず行う検査はどれか。2つ選べ。

- | | | |
|-----------|--------------|-----------|
| a 気管支鏡検査 | b 動脈血ガス分析 | c 喀痰グラム染色 |
| d スパイロメトリ | e 肺換気シンチグラフィ | |

問2

42歳の女性。2日前から発熱と膿性痰とがあり来院した。10年前から咳嗽と喀痰とを認め、2年前から労作時の息切れが出現した。小児期から慢性副鼻腔炎がある。体温37.8℃。脈拍82/分、整。全肺野にfine crackles(捻髪音)を聴取する。白血球12,500(桿状核好中球8%, 分葉核好中球66%, 好酸球2%, 単球2%, リンパ球22%)。CRP 10.2mg/dL。呼吸機能検査:%VC 88%, FEV₁₀ % 62%。胸部X線写真では全肺野にびまん性粒状影を認める。

予想される起因菌はどれか。2つ選べ。#

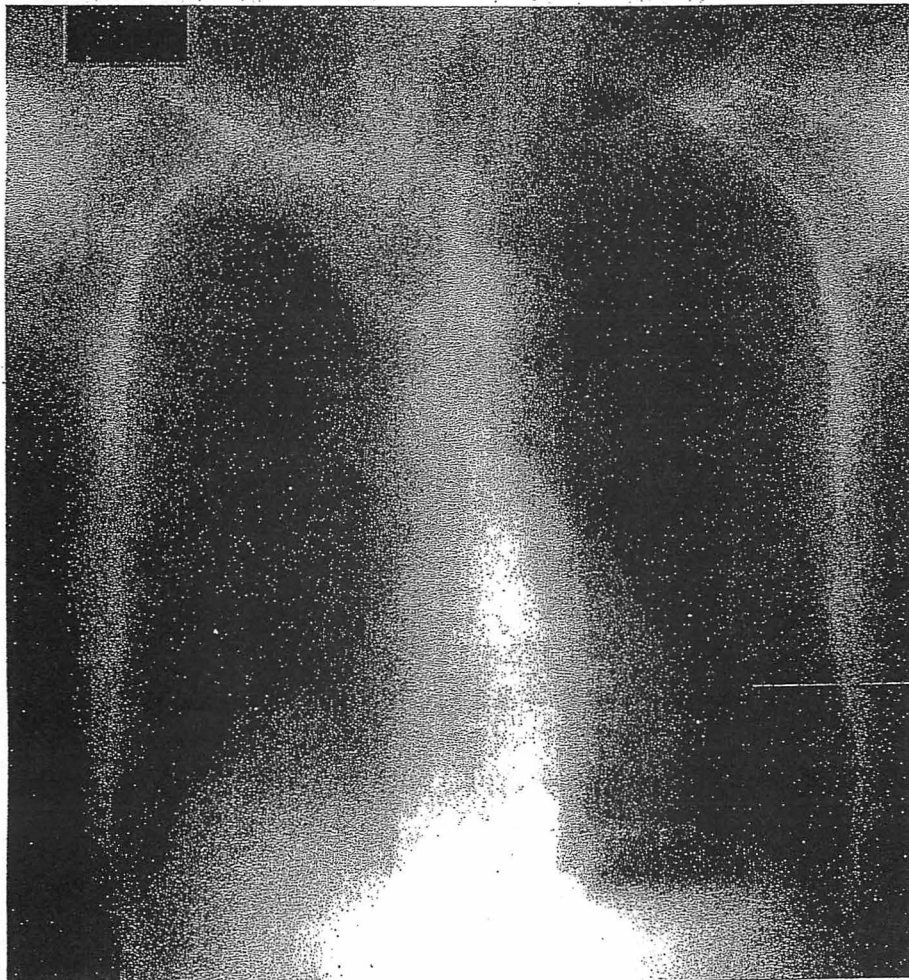
- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| a <i>Haemophilus influenzae</i> | b <i>Escherichia coli</i> |
| c <i>Klebsiella pneumoniae</i> | d <i>Staphylococcus aureus</i> |
| e <i>Streptococcus pneumoniae</i> | |

問3

72歳の男性。胸痛、咳および痰を主訴に来院した。2週前から右胸痛があり、次第に増強している。喫煙30本/日を50年間。意識は清明。身長163cm、体重53kg。体温36.0℃。脈拍60/分、整。血圧160/86mmHg。心音に異常を認めない。右肺尖部で呼吸音を聴取できない。尿所見：蛋白（-）、糖（-）、潜血（-）。血液所見：赤血球390万、白血球7,300、血小板17万。血清生化学所見：AST 36IU/l、ALT 24IU/l、LDH 283IU/l（基準176～353）。CRP 0.2mg/dL。心電図に異常はない。胸部X線写真を次に示す。

次に行う検査はどれか。2つ選べ。

- | | | |
|----------|----------|----------|
| a 喀痰細菌検査 | b 気管支鏡検査 | c 胸部造影CT |
| d 肺動脈造影 | e 胸腔鏡検査 | |



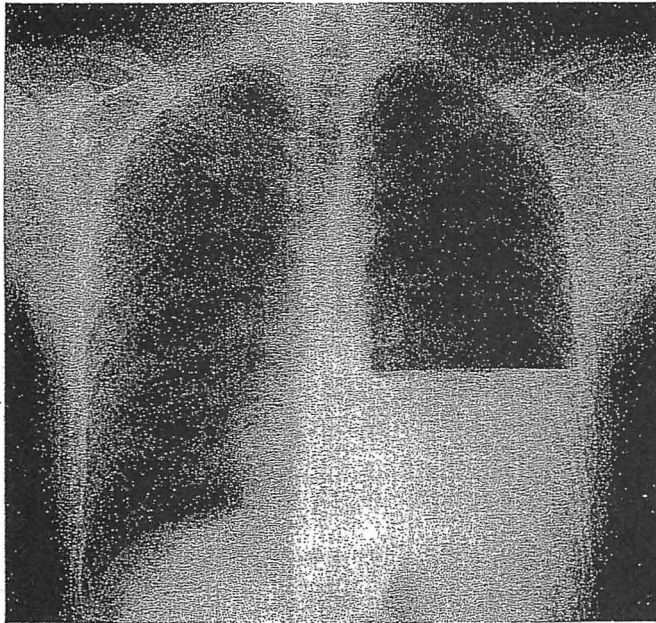
問4

33歳の男性。左胸痛と呼吸困難とを主訴に救急車で搬入された。昨夜出現した胸痛は明け方から増強し、呼吸困難も自覚するようになった。3年前にも胸痛があったが自然軽快した。意識は清明。身長167cm、体重53kg。体温36.9℃。呼吸数24/分。脈拍96/分、整。血圧116/78mmHg。左下肺野で呼吸音は消失している。血液所見：赤血球380万、Hb 11.2g/dl、Ht 38%、白血球13,300。動脈血ガス分析（自発呼吸、room air）：pH 7.40、 PaO_2 70Torr、 PaCO_2 31Torr。胸部X線写真（A）と胸部単純CT（B）とを次に示す。

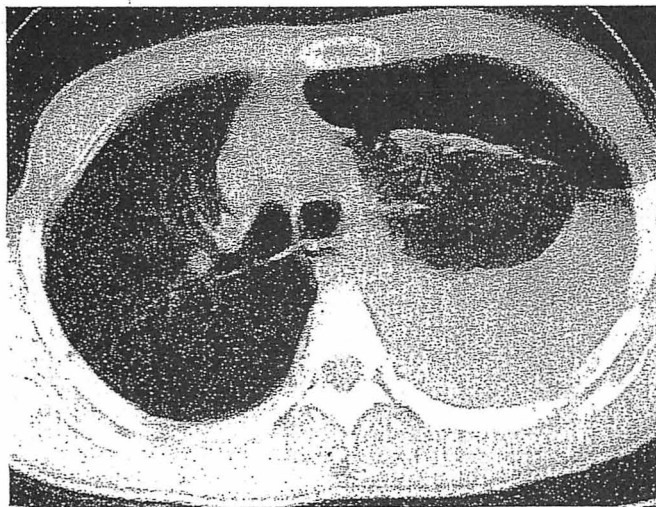
診断はどれか。

- | | | |
|--------|---------|-------|
| a 肺 炎 | b 胸膜炎 | c 血気胸 |
| d 肺塞栓症 | e 急性縦隔炎 | |

A.



B



問5

31歳の男性。呼吸困難を主訴に来院した。6時間前に交通事故で胸部を打撲したが、そのまま帰宅していた。脈拍96/分、整。血圧126/78mmHg。血液所見：赤血球450万、Hb 14.2g/dl、Ht 42%、白血球11,000（桿状核好中球5%、分葉核好中球62%、好酸球2%、好塩基球2%、単球5%、リンパ球24%）、血小板32万。Dダイマー6.8 μ g/ml（基準1.0以下）。CRP 9.8mg/dl。動脈血ガス分析（自発呼吸、room air）：pH 7.43、PaO₂ 54Torr、PaCO₂ 35Torr、HCO₃⁻ 25mEq/l。心電図に異常はない。胸部X線写真では両側肺野にすりガラス陰影を認める。

この患者で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 血性泡沫喀痰を認める。
- b 水分を十分に補給する。
- c 肺動脈楔入圧は高値である。
- d 気道内分泌液の蛋白濃度は低値である。
- e 非侵襲的陽圧換気（NIPPV）の適応がある。

問6

正しいのはどれか。

- a 細気管支は線毛円柱上皮で覆われる。
- b 杯細胞は細気管支領域で消失する。
- c I型肺胞上皮は肺表面活性物質（肺胞サーファクタント）を産生する。
- d II型肺胞上皮はガス交換に関与する。
- e 成人の肺胞の全面積は約200m²である。

問7

血痰を主訴とするのはどれか。2つ選べ。

- a Goodpasture症候群
- b 好酸球性肉芽腫症
- c びまん性過誤腫性肺脈管筋腫症
- d 成人呼吸窮迫症候群
- e Wegener肉芽腫症

問8

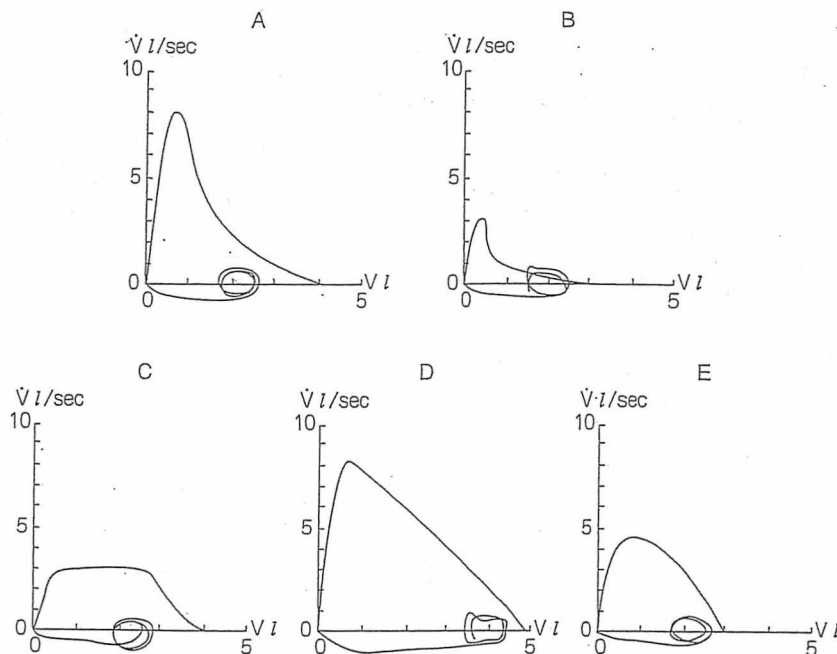
40歳の男性。20年前に副鼻腔炎の手術を受けた。10年前から咳嗽・喀痰が多い。一昨日から38.0℃の発熱があり、喀痰が増加し、黄色痰となった。

原因菌として可能性が高いのはどれか。2つ選べ。

- a *Staphylococcus aureus*
- b *Haemophilus influenzae*
- c *Streptococcus pneumoniae*
- d *Pseudomonas aeruginosa*
- e *Escherichia coli*

問9

フローボリューム曲線A, B, C, D, Eを次に示す。
正しい組合せはどれか。3つ選べ。



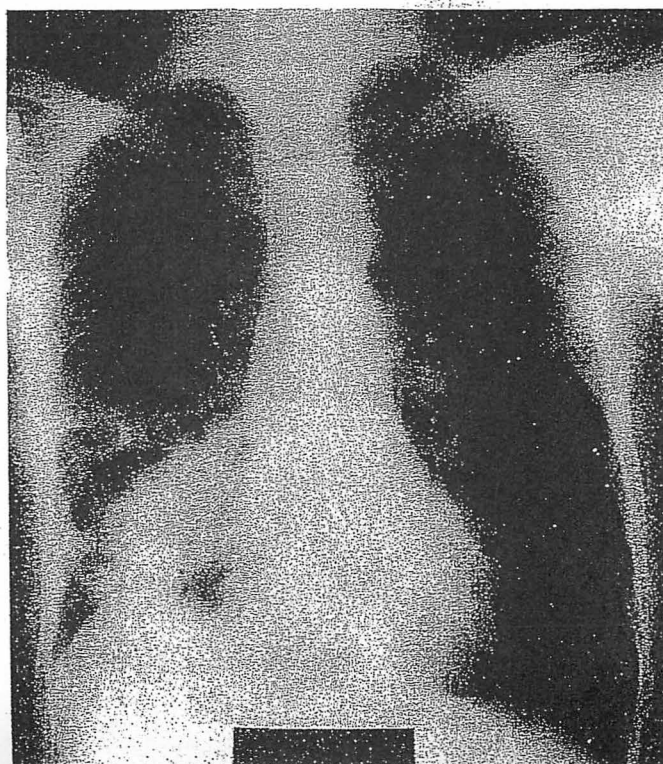
- a 喫煙歴30本/日, 40年間 ————— A
- b 胸部X線写真の肺野透過性亢進 ————— B
- c 肥満者 ————— C, D
- d 上気道狭窄 ————— D, C
- e 肺線維症 ————— E

問10

59歳の男性。3ヵ月前から鼻閉と悪臭のある鼻汁とがあり、2週前に咳と痰とが出現し、胸部X線写真で異常陰影を指摘された。抗生物質の点滴を受けていたが、発熱が続き、多関節痛も出現したため来院した。尿所見：蛋白2+, 沈渣に赤血球20~30/1視野, 顆粒円柱10~20/1視野を認める。赤沈88mm/1時間。ツベルクリン反応(-)。胸部X線写真を次に示す。

この疾患で認められるのはどれか。3つ選べ。#

- a 巨細胞を伴う壊死性肉芽腫
- b 乾酪壊死を伴う類上皮細胞肉芽腫
- c 菌球形成
- d 壊死性血管炎
- e 巣状分節状糸球体腎炎



問11

51歳の男性。悪性リンパ腫に対する化学療法により、好中球数が著明に減少したところから発熱と咳嗽とが出現した。ペニシリン系抗生物質を使用して経過を観察していたが、発熱と膿性痰とが増強してきた。胸部X線写真（A）と経気管支肺生検の鍍銀染色標本（B）とを次に示す。

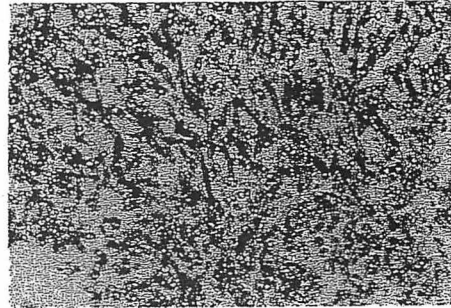
適切な治療薬はどれか。

- | | |
|----------------|-------------|
| a. リファンピシン | b. ゲンタマイシン |
| c. ST合剤 | d. アムホテリシンB |
| e. サルファイソキサゾール | |

A



B



記述問題

気管支炎

A-aDO₂↑

DL_{CO}↓

1. COPD、気管支喘息、DPB（びまん性汎細気管支炎）の相違について述べよ

- ① 呼吸機能検査結果に関して
- ② 画像所見に関して
- ③ 治療法に関して

2. 早期肺がんに関して述べよ

- ① 胸部 CT における野口分類について
- ② 内視鏡的早期肺がんの定義について

3. 特発性肺線維症の

- ① 診断基準を記載せよ
- ② 画像、病理所見の特徴について述べよ

4. 気管支喘息の

- ① 慢性期の治療法
- ② 急性増悪時の治療法 について述べよ