

平成23年度 テュトーリアル呼吸器総括試験

選択問題

問1

正しいのはどれか。

- A 気管支粘膜は移行上皮細胞からなる。
- B 細気管支には軟骨がある。
- C 呼吸細気管支には肺泡様構造がみられる。
- D 肺泡間には交通路がない。
- E II型肺泡上皮細胞は広く肺泡表面を覆っている。

問2

心臓はどこに属するか。

- A 頸 部
- B 上縦隔
- C 前縦隔
- D 中縦隔
- E 後縦隔

問3

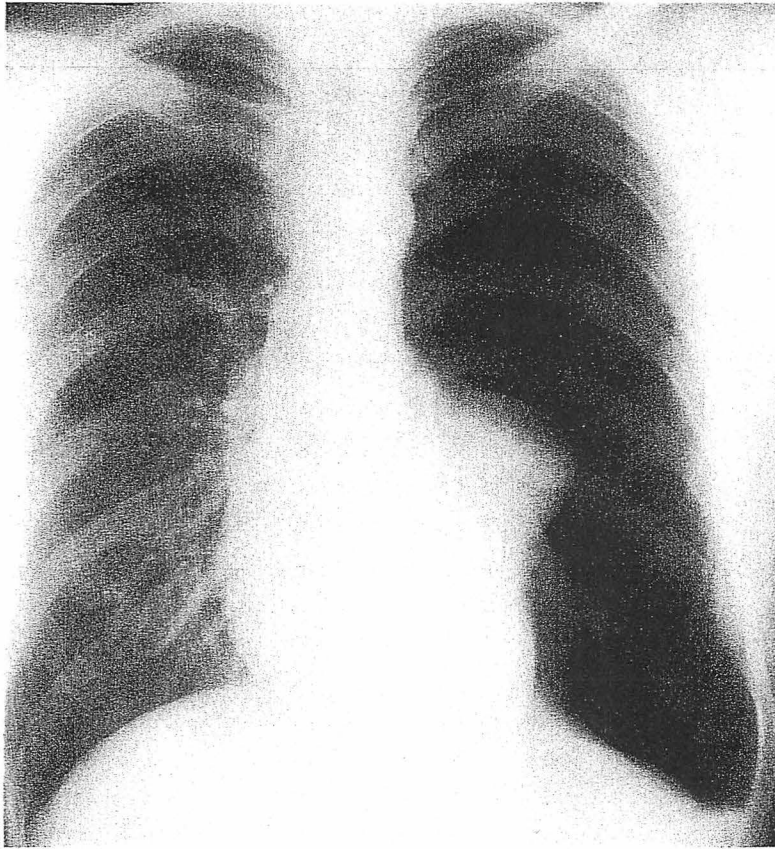
無気肺で誤っているのはどれか。

- A 低酸素血症の原因となる。
- B 肺内シャントが増加する。
- C 肺泡気-動脈血酸素分圧較差は増大する。
- D 無気肺部での換気・血流比は増加する。
- E 拡散面積は減少する。

問4

胸部X線写真を示す。所見として誤っているのはどれか。

- A 右肺野のびまん性すりガラス状陰影
- B 縦隔陰影の右方移動
- C 左肋骨横隔膜角の鈍縁化
- D 左肋間開大
- E 心陰影に接した左腫瘍陰影



問5

72歳の男性。胸部単純CTを示す。

所見として認められるのはどれか。

- A 空洞性病変
- B 蜂窩状病変
- C 広汎性無構造低吸収域
- D 気管支拡張像
- E 胸膜肥厚



問6

66歳の男性。呼吸困難を訴えて来院した。3年前に慢性閉塞性肺疾患と診断され、定期的に受診している。1週前に上気道炎に罹患し、その後呼吸困難が増悪した。意識は清明。呼吸数24/分。脈拍120/分、整。血圧130/90mmHg。血清生化学所見：血糖150mg/dl、Na 138mEq/l、K 3.6mEq/l、Cl 105mEq/l。動脈血ガス分析（自発呼吸、room air）：pH 7.31、PaO₂ 54Torr、PaCO₂ 72Torr、BE +11mEq/l。経鼻酸素5l/分を開始したところ、30分後に意識レベルが低下してきた。

この患者の意識レベル低下の原因はどれか。

- A 高血糖
- B 無気肺
- C 血清電解質異常
- D 高流量酸素による呼吸抑制
- E 代謝性アルカローシスの存在

問7

肺結核の検査・診断について誤っているのはどれか。

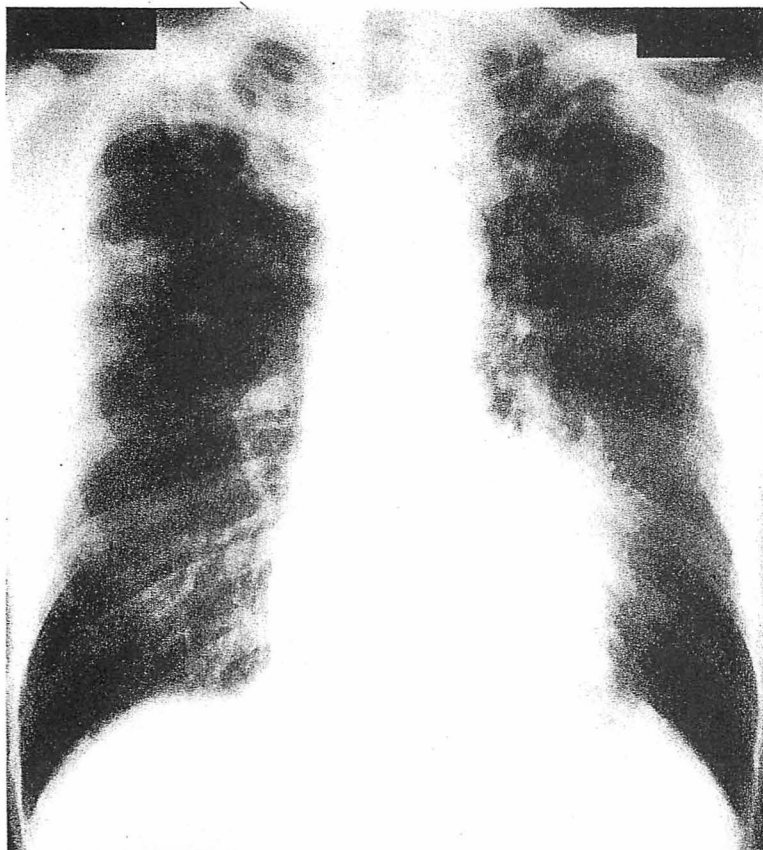
- A 分離培養には小川培地を用いる。
- B 塗抹検査ではZiehl-Neelsen染色を行う。
- C Gaffky 3号では、1視野平均に結核菌が1個同定される。
- D PCR法は結核菌と非定型抗酸菌症との鑑別診断に役立つ。
- E 生検病理学検査で、乾酪壊死を伴わない類上皮細胞肉芽腫を認める。

問8

25歳の女性。6か月前から仕事が忙しく、睡眠時間は1日5時間、食事の不規則で過労気味であった。微熱、寝汗および咳嗽が2か月続いたため来院した。身長160cm、体重40kg、脈拍80/分、整、血圧110/50mmHg。体温37.6℃。眼瞼結膜はやや貧血状。胸部聴診で左上肺野に吸気時に乾性ラ音を聴取する。胸部X線写真を示す。

最も考えられるのはどれか。

- A レジオネラ肺炎
- B マイコプラズマ肺炎
- C クレブシエラ肺炎
- D クラミジア肺炎
- E 肺結核



問9

肺の *Mycobacterium avium-intracellulare* complex 症について正しいのはどれか。

- A 排菌例は感染防止のため隔離する必要がある。
- B 健康人から菌が検出されることはない。
- C 本症で死亡することはまれである。
- D 我が国の非定型抗酸菌症のうち最も多い。
- E 抗結核薬に対する感受性が高い。

問10

慢性閉塞性肺疾患 (COPD) の概念に含まれる疾患はどれか。

- A 特発性間質性肺炎
- B 気管支喘息
- C 肺気腫
- D 肺癌
- E 気管支拡張症

問11

72歳の男性。半年前から坂道を登るときに息が苦しくなり、最近では平坦な道を歩くときも苦しくなってきた。歩行時に息苦しさが強くなってきたので来院した。咳や痰を自覚することは少ない。喫煙は30本/日を50年間。体温36.4℃、呼吸数18/分。脈拍86/分、整。血圧136/80mmHg。動脈血ガス分析 (自発呼吸、room air) : PaO_2 53Torr、 PaCO_2 42Torr。スパイロメトリ : VC 3,100ml、%VC 100%、 $\text{FEV}_{1.0}$ % 39%。胸部X線写真で肺の過膨張、横隔膜の平低化および滴状心を認める。最も適切な治療はどれか。

- A 副腎皮質ステロイド薬経口投与
- B 抗生物質投与
- C 在宅酸素療法
- D 在宅人工呼吸
- E 肺移植

問12

48歳の女性。数年前から労作時に息切れを感じるようになった。1年前からは1kmの歩行でも息切れのため途中で休むようになった。労作時呼吸困難を主訴に来院した。動脈血ガス分析 (自発呼吸、room air) : pH 7.48、 PaO_2 60Torr、 PaCO_2 36Torr、 A-aDO_2 45Torr。

考えられる病態はどれか。

- A 胸膜の肥厚
- B 気道の狭窄
- C 呼吸筋の麻痺
- D 肺胞壁の肥厚
- E 急性呼吸促迫症候群

問13

石綿曝露により起こる病態で誤っているのはどれか。

- A ばち指の頻度が高い。
- B 胸部聴診で捻髪音が聴取される。
- C 胸部X線写真の不整形陰影は下肺野より上肺野に多い。
- D 血性胸水の貯留を認める。
- E 悪性中皮腫の合併頻度が高い。

問14

急性呼吸促進症候群 (ARDS) の原因とならないのはどれか。

- A 敗血症
- B 急性肺炎
- C 大量輸血
- D 心原性肺水腫
- E 多発外傷

問15

サルコイドーシスの検査所見として考えにくいのはどれか。

- A ツベルクリン反応の陰転化
- B 血清 γ -グロブリンの上昇
- C 高カルシウム血症
- D 血清LD (LDH) の高値
- E 血清アンジオテンシン変換酵素 (ACE) 活性の上昇

問16

17歳の女子高校生。試験中、突然に息苦しさ、胸部絞扼感、悪心および口唇周囲のしびれ感を訴えたため救急車で来院した。患者は不安状態で軽度の意識混濁を認める。呼吸数56/分、脈拍数120/分、整。血圧108/56mmHg。聴診上、肺野にラ音は聴取されない。四肢には強直がみられる。来院直後の動脈血ガス分析：PaO₂ 92.4Torr、PaCO₂ 16.8Torr、pH 7.78。

まず行うべき治療はどれか。

- A 気管挿管
- B 経鼻酸素投与
- C 塩酸モルヒネの投与
- D 持続陽圧呼吸法 (PEEP)
- E paper bag rebreathing (紙袋再呼吸法)

問17

胸水について適切でないのはどれか。

- A 結核性胸膜炎ではアデノシンデアミナーゼ値が上昇する。
- B 肺癌ではLD (LDH) が高値である。
- C 関節リウマチでは糖が低値である。
- D 胸膜中皮腫ではヒアルロン酸が高値である。
- E 自然気胸ではアミラーゼが高値である。

問18

肺癌について正しいのはどれか。

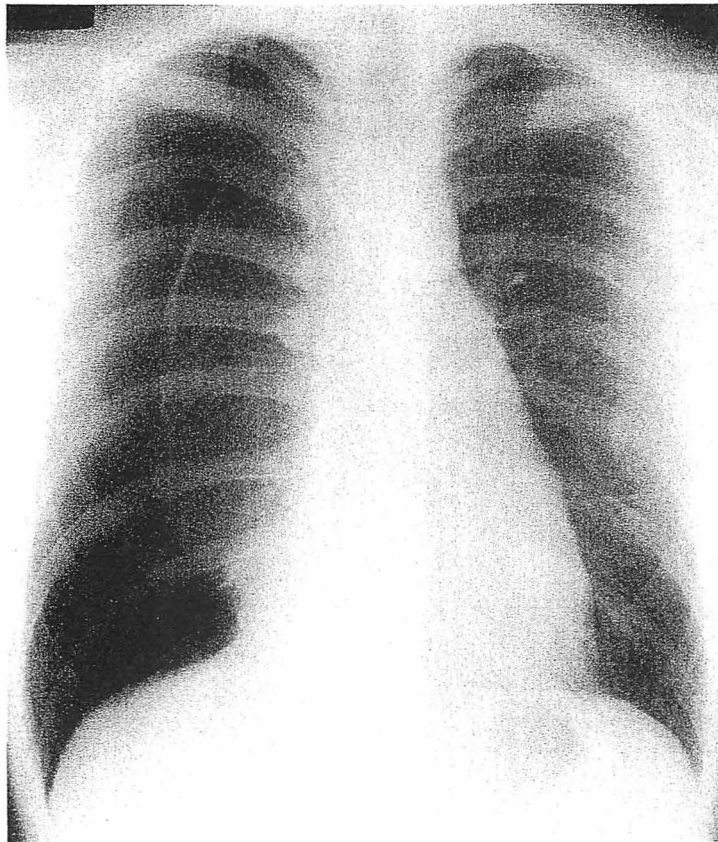
- A 好発年齢層は50歳代である。
- B 腺癌よりも扁平上皮癌の増加が著しい。
- C 小細胞癌は化学療法に感受性が低い。
- D 扁平上皮癌ではPTH関連ペプチドの分泌がみられる。
- E 根治切除後の5年生存率は20～30%である。

問19

25歳の男性。突然の呼吸困難と胸痛とを主訴に来院した。既往歴に特記すべきことはない。動脈血ガス分析（自発呼吸、room air）： PaO_2 74Torr、 PaCO_2 31Torr。来院時の胸部X線写真を示す。

まず行うのはどれか。

- | | | |
|----------|-----------|--------|
| A 気管支鏡 | B エアウェイ挿入 | C 気管切開 |
| D 人工呼吸管理 | E 胸腔ドレナージ | |

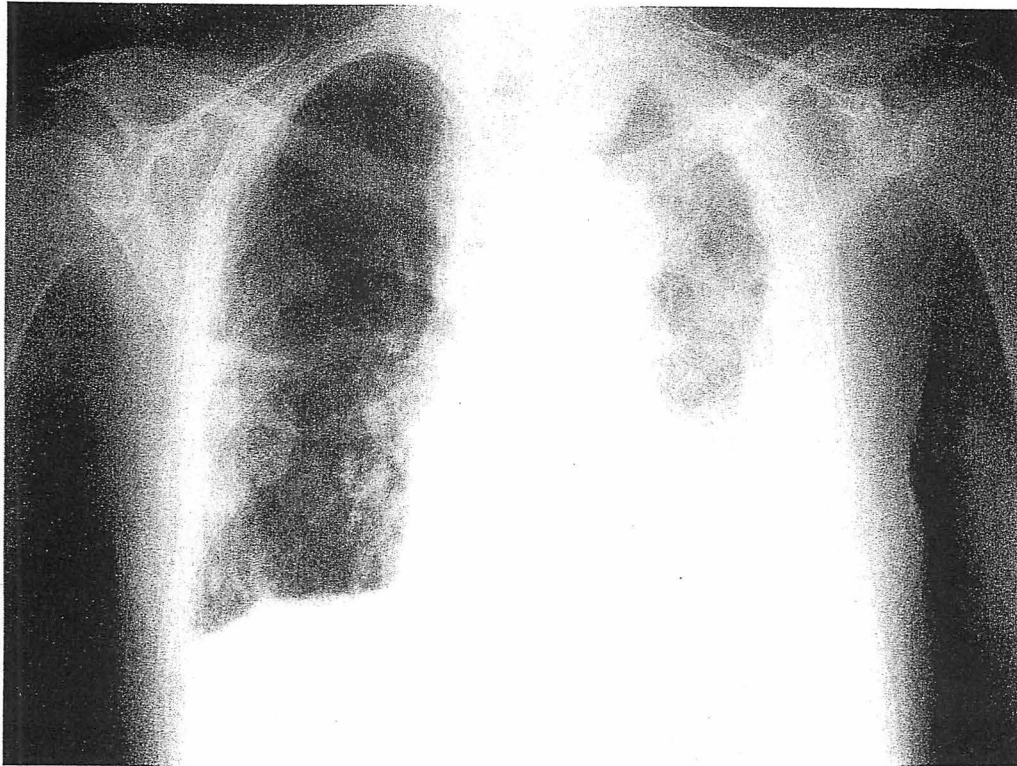


問20

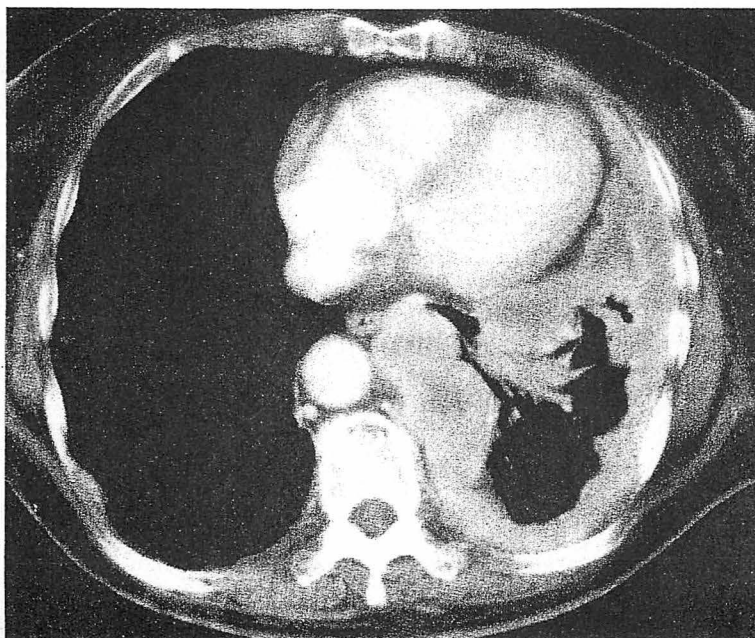
63歳の女性。咳、労作時の息切れおよび胸痛を主訴に来院した。6か月前から咳が
 出始め、先月からは労作時の息切れと左胸痛とが出現するようになった。近医で内服
 薬を処方されたが、症状は改善していない。夫は30年にわたり断熱材工場に勤務し
 ていた。身長156cm、体重53kg。体温36.6℃。呼吸数16/分。脈拍92/分、整。血
 圧118/80mmHg。胸部打聴診で左下肺野の濁音と呼吸音減弱とを認める。胸部X線
 写真(a)と胸部造影CT(b)とを示す。

最も考えられるのはどれか。

- A 肺 癌
- B 慢性膿胸
- C 肺結核
- D 縦隔奇形腫
- E 悪性胸膜中皮腫



(a)



(b)

記述問題

1. 細菌性肺炎および非定型肺炎に関して以下の問いに答えなさい。

- ①代表的病原微生物（それぞれ3つずつ）
- ②胸部 CT 画像の特徴
- ③検査所見および有効な薬剤

2. COPD と気管支喘息に関して以下の問いに答えなさい。

- ①呼吸機能検査所見の違い
- ②画像所見の違い
- ③治療法の違い

3. 特発性肺線維症に関して以下の問いに答えなさい。

- ①CT 画像所見の特徴に関して
- ②病理所見の特徴に関して
- ③治療方法に関して

4. 肺癌に関して以下の問いに答えなさい。

- ①組織学的分類およびそれぞれの画像所見の特徴に関して

平成23年度 テュトーリアル呼吸器総括試験 解答

選択問題

問1

C

問2

D

問3

D

問4

A

問5

C

問6

D

問7

E

問8

E

問9

D

問10

C

問11

C

問12

D

問13

C

問14

D

問15

D

問16

E

問17

E

問18

D

問19

E

問20

E
