

2019 呼吸器チュートリアル 試験問題

1. 36歳の女性。早朝の咳と喘鳴とを主訴に受診した。2年前から季節の変わり目や感冒時に咳が長引き、喘鳴が出現することがあった。1か月前から週に1回以上、症状があり、夜間、咳で睡眠が妨げられることが月に2回以上ある。

現症：身長 156 cm，体重 48 kg。体温 36.2℃。脈拍 80/分，整。呼吸数 26/分。SpO₂ (room air) 95%。胸部聴診上，両側に笛音を聴取する。検査所見：血液所見；白血球 5,400/ μ l (分葉核好中球 58%，好酸球 8%，好塩基球 1%，単球 7%，リンパ球 26%)。血液生化学所見；IgE 78 IU/ml (基準 173 以下)。免疫血清学所見；RAST 陰性 胸部 X 線所見：異常はない。

呼吸機能検査所見：サルブタモール吸入気道狭窄可逆性試験 陽性
急性期治療として最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- (a) 免疫療法を行う。
- (b) 気管支拡張薬の点滴を連日行う。
- (c) 副腎皮質ステロイド薬を使用する。
- (d) 長時間作用型 β 2 刺激薬から開始する。
- (e) 症状のある時だけ，短時間作用型 β 2 刺激薬を使用する。

2. 59歳の男性。人工股関節置換術後に突然の呼吸困難と右胸痛とが出現し，紹介され搬入された。喫煙歴はない。

現症：体温 37.7℃。脈拍 92/分，整。血圧 112/66 mmHg。呼吸数 20/分。胸部聴診上，心音の II 音肺動脈成分の亢進を認める。呼吸音に異常はない。検査所見：血液所見；赤血球 407 万/ μ l，Hb 11.4 g/dl，白血球 8,000/ μ l，血小板 21.9 万/ μ l，血清 FDP 1,253 μ g/ml (基準 4 以下)，D ダイマー 37.2 μ g/ml (基準 1 未満)。血液生化学所見；CK 42 IU/l (基準 57~197)，トロポニン T 陰性。CRP 1.42 mg/dl。動脈血ガス分析 (自発呼吸，room air)；pH 7.49，PaO₂ 44.1 Torr，PaCO₂ 37.7 Torr，HCO₃⁻ 28.1 mEq/l。
まず行う治療はどれか。2つ選べ。

- (a) 酸素投与
- (b) 胸腔ドレナージ
- (c) 経皮的冠動脈形成術
- (d) ヘパリンによる抗凝固療法
- (e) ワルファリンによる抗凝固療法

3. 肺胞出血をきたしづらい疾患はどれか。1つ選べ。

- (a) 気管支拡張症
- (b) Goodpasture 症候群
- (c) 顕微鏡的多発血管炎
- (d) 全身性エリテマトーデス
- (e) 多発血管炎性肉芽腫症 (Wegener 肉芽腫症)

4. 23 価肺炎球菌ワクチンについて正しいのはどれか。1つ選べ。

- (a) 生ワクチンである。
- (b) 高齢者は毎年 1 回接種する。
- (c) 脾臓摘出患者は接種対象外である。
- (d) 薬剤耐性肺炎球菌にも有効である。
- (e) 65 歳以上高齢者の接種率は 50%以上である。

5. 胸膜炎の頻度が最も高いのはどれか。1つ選べ。

- (a) 強皮症
- (b) 皮膚筋炎
- (c) Behçet 病
- (d) 関節リウマチ
- (e) Sjögren 症候群

6. 気道平滑筋拡張作用を有するのはどれか。1つ選べ。

- (a) ヒスタミン
- (b) アドレナリン
- (c) アセチルコリン
- (d) ロイコトリエン C4
- (e) プロスタグランジン D2

7. 35歳の男性。3日前からの発熱と呼吸困難とを主訴に受診した。4週前から労作時の息切れを自覚し、徐々に増悪し、荷物を持つだけで息切れを自覚するようになった。
- 現症：意識は清明。体温 38.8℃。脈拍 116/分、整。血圧 106/60 mmHg。呼吸数 42/分。SpO₂ (room air) 89%。胸部聴診でラ音を聴取しない。心音に異常はない。下腿に浮腫はない。HIV 陽性。胸部 X 線 CT では多発浸潤陰影を示す。肺病変の診断確定に最も有用な検査はどれか。1つ選べ。

- (a) 胸部 MRI
- (b) 血液培養
- (c) 気管支肺胞洗浄
- (d) 血漿 β -D-グルカン測定
- (e) 血清プロカルシトニン測定

8. 肺の神経内分泌性腫瘍について正しいのはどれか。2つ選べ。

- (a) 肺癌の約 15%を占める
- (b) 小細胞癌は肺の末梢に発生することが多い
- (c) 放射線療法の感受性が低い
- (d) カルチノイド腫瘍の治療は化学療法が第一選択である
- (e) I 期には手術治療を行う

9. 肺切除術後の合併症について正しいのはどれか。2つ選べ。

- (a) 本邦の術後 30 日死亡率は約 0.4%以下である
- (b) 間質性肺炎合併例の周術期急性増悪の発症率は約 10%である
- (c) 術後合併症で最も多いのは遷延性気漏である
- (d) 後出血の原因となる血管は、肋間動脈が最も多い
- (e) 合併症死亡原因は気管支断端瘻が最も多い

10. 20歳の女性。前日から発熱が出現し、労作時呼吸困難を伴うようになったため受診した。既往歴：小児喘息。喫煙歴：10日前、大学のサークルに参加した際に友人に勧められて喫煙を開始した。

現症：意識は清明。体温 37.8℃。脈拍 80/分、整。血圧 124/74mmHg。呼吸数 20/分。心音と呼吸音とに異常はない。腹部は平坦で、肝・脾を触知しない。四肢に異常はない。

検査所見：血液所見；赤血球 465 万/ μ l, Hb 14.3g/dl, Ht39.8%, 白血球 7,600/ μ l (好中球 72%, 好酸球 2%, 単球 4%, リンパ球 22%), 血小板 24 万/ μ l。

血液生化学所見；総蛋白 7.4g/dl, 尿素窒素 14mg/dl, クレアチニン 0.7mg/dl, AST 22IU/l, ALT18 IU/l, LD238IU/l (基準 115~245)。CRP1.8mg/dl。

気管支肺胞洗浄液 (BALF) 所見；好中球 1%, 好酸球 42%, マクロファージ 47%, リンパ球 10%。

考えられるのはどれか。1つ選べ。

- (a) 心原性肺水腫
- (b) 気管支喘息発作
- (c) 剥離性間質性肺炎
- (d) 急性好酸球性肺炎
- (e) 慢性閉塞性肺疾患 (COPD)

11. 肺移植について正しいのはどれか。2つ選べ。

- (a) 術後急性期の合併症は超急性拒絶反応が最も多い
- (b) 原発性移植片機能不全は肺移植後の 20~30%に発症する
- (c) 気管支吻合部合併症は外科的修復が第一選択である
- (d) 慢性期合併症のほとんどが慢性拒絶反応である
- (e) 移植後の長期成績は他の固形臓器移植よりも悪い

12. 結核菌特異的全血インターフェロン γ 遊離試験 (IGRA) について正しいのはどれか。1つ選べ。

- (a) 潜在性結核感染診断に有効である。
- (b) BCG 接種後の偽陽性が問題となる。
- (c) 陰性であれば結核感染は否定できる。
- (d) 結核患者との接触後 7 日以内に陽性になる。
- (e) ツベルクリン皮膚反応 (TST) に比べて感度が低い。

13. スパイロメトリで測定できないのはどれか。1つ選べ。

- (a) 呼気流速
- (b) 肺活量 (VC)
- (c) 1秒率 (FEV1%)
- (d) 全肺気量 (TLC)
- (e) 最大吸気量 (IC)

14. 45歳の女性。健康診断で頸部リンパ節腫大と胸部X線異常とを指摘され受診した。胸部X線写真ではBHLと気管支内視鏡下肺生検で性類上皮性非乾酪性肉芽腫を示す。

この患者でみられる気管支肺胞洗浄液 (BALF) 所見はどれか。2つ選べ。

- (a) CD4/8 比の増加
- (b) 好酸球比率の増加
- (c) 好中球比率の増加
- (d) リンパ球比率の増加
- (e) マクロファージ比率の増加

15. 咳喘息について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- (a) 喘鳴を聴取する。
- (b) 好酸球性気道炎症を有する。
- (c) 気管支拡張薬が有効である。
- (d) 90%の症例が典型的喘息に移行する。
- (e) 吸入副腎皮質ステロイドが有効である。

16. 62歳の男性。発熱、咳嗽および呼吸困難をきたし受診した。一昨年は10月、昨年は8月に微熱と咳嗽とがみられ、夏風邪と診断された。今年は6月中旬から発熱、咳嗽および呼吸困難が長引いた。胸部X線写真で両側びまん性にすりガラス様陰影を認める。この疾患の検査所見で正しいのはどれか。2つ選べ。

- (a) β -D-グルカンが上昇する。
- (b) 抗ARS抗体が検出される。
- (c) 経気管支肺生検でMasson体を認める。
- (d) 気管支肺胞洗浄液でCD4/CD8比は低下する。
- (e) 患者の自宅からMicropolyspora faeniが検出される。

17. 高炭酸ガス血症の症候でないのはどれか。 2つ選べ。

- (a) 頭痛
- (b) 徐脈
- (c) 高血圧
- (d) 意識障害
- (e) チアノーゼ

18. 49 歳の女性。初めて胸部異常陰影を指摘された。自覚症状なし。胸部 CT では囊胞性病変および充実性病変の混在を認めた。抗 AChR 抗体は 0.2nmol/l 以下、可溶性 IL-R2 受容体は 438U/ml であった。今後行うべきものはどれか。 2つ選べ。

- (a) 経過観察
- (b) 囊胞ドレナージ
- (c) CT ガイド下生検
- (d) MRI 検査
- (e) 切除術

19. 48 歳の女性。全身型重症筋無力症。症状はプレドニゾン (60mg/ 日) にて安定しており拡大胸腺摘出術を希望している。喀痰検査で抗酸菌を検出しガフキー 8 号と判定された。PCR 法にて *Mycobacterium avium* が同定された。胸部 CT で肺野にびまん性粒状陰影を認める。治療方針として正しいのはどれか。 1 つ選べ。

- (a) 手術は禁忌である
- (b) ステロイド投与を中止する
- (c) 抗酸菌薬を開始後に手術する
- (d) 抗真菌薬を併用する
- (e) 術後管理は結核患者と同様に行う

20. 内視鏡的早期肺癌の診断基準として正しいのはどれか。 2つ選べ。

- (a) 胸部エックス写真が正常である
- (b) 気管から区域気管支までに限局する
- (c) 病巣の末梢辺縁が確認できる
- (d) 病巣の長径は 3cm 以下
- (e) 組織型は問わない

記述問題

21.肺がんに関して以下の内容について述べなさい。

- ① 組織型別分類 それぞれの画像、臨床的特徴
- ② 手術適応 放射線治療の適応 (進行度 呼吸機能検査上)
- ③ 日本の年間新規症例数 進行度別 5 年生存率 予後規定因子
- ④ 分子標的治療薬の作用機序 従来の抗がん剤との相違 副作用
- ⑤ 免疫チェックポイント阻害薬の作用機序 副作用

22.特発性間質性肺炎に関して以下の内容について述べなさい。

- ① 臨床分類 病理組織型分類
- ② 特発性肺線維症の画像所見の特徴 在宅酸素の適応 重症度分類
- ③ びまん性汎細気管支炎との呼吸機能検査 画像所見の相違
- ④ 胸部 CT 画像上 鑑別を要する疾患
- ⑤ 急性増悪の原因 診断 治療法