

2018年（平成30年度）呼吸器総括試験（本試）

2018年6月22日実施

問1. 正しいのはどれか。1つ選べ。

- a. 成人の肺胞数は約1億個である。
- b. 終末細気管支には軟骨がない。
- c. 気管支動脈は上行大動脈から分岐する。
- d. 隣接する肺胞間には直接的な交通路はない。
- e. I型肺胞上皮細胞はII型肺胞上皮細胞より数が多い。

問2. 正しいのはどれか。1つ選べ。

- a. 肺活量が低下している時は、前肺気量も低下している。
- b. 全肺気量から機能的残気量を差し引いた肺気量は、肺活量である。
- c. フロー・ボリューム曲線の下降脚の測定に呼吸努力を必要としない。
- d. 肺気量では静肺コンプライアンスが大きい。
- e. 呼吸抵抗は、気流速度を測定することが必要である。

問3. 正しいものを2つ選べ。

- a. PaO_2 の正常値は年齢により一定である。
- b. 肺胞低喚起では AaDO_2 は開大しない。
- c. $\text{SaO}_2=90\%$ は $\text{PaO}_2=60\text{Torr}$ に相当する。
- d. アシドーシスがあると、酸素飽和曲線は左方移動する。
- e. 腎臓による酸塩基平衡の代償は数時間で起きる。

問4. 肺循環系に関し正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 胚内の血液量の多くは肺毛細血管内に分布している。
- b. 肺動脈圧は肺血管抵抗と左心拍出量により規定される。
- c. 平均肺動脈圧の正常値は10～15mmHgである。
- d. 肺血管抵抗は最大吸気時に最低となる。
- e. 肺循環の動静脈間圧差は体循環の1/10程度である。

問5. 血痰、喀血をきたすものはどれか。

- (1) 肺癌
 - (2) 気管支拡張症
 - (3) 肺胞蛋白症
 - (4) 肺気腫
 - (5) 肺結核
- a. (1、2、3) b. (1、2、5) c. (1、4、5) d. (2、3、4) e. (3、4、5)

問6. II型呼吸不全による呼吸困難を呈するのはどれか。

- (1) 肺血栓・塞栓症
 - (2) 高度の貧
 - (3) 急性灰白髄炎
 - (4) 肺結核後遺症
 - (5) 強直性脊椎炎
- a. (1、2、3) b. (1、2、5) c. (1、4、5) d. (2、3、4) e. (3、4、5)

問7. 声音振盪が亢進するのはどれか。1つ選べ。

- a. 気胸 b. 胸水 c. 胸膜癒着 d. 無気肺 e. 厚い胸壁

問8. 正しいのはどれか。

- (1) 3cm以下の類円形陰影を結節影と呼ぶ。
 - (2) HRCTでは野口 typeAの小型肺腺癌と異型腺腫様過形成(AAH)の鑑別は容易である。
 - (3) CT上リンパ節の長径10mm以上をリンパ節転移ありと考える。
 - (4) サルコイドーシスの肺野病変はHRCTで汎小葉性分布を示す。
 - (5) 原発性肺癌は上葉に多い。
- a. (1、2) b. (1、5) c. (2、3) d. (3、4) e. (4、5)

問9. 経気管支肺生検について正しいのはどれか。

- (1) 上葉の生検から始める。
 - (2) 出血と気胸が2大合併症である。
 - (3) 鉗子により病巣を把持した際に疼痛があれば気胸のリスクが高い。
 - (4) 末梢肺の検体では陰圧をかけて肺組織を膨らませる。
 - (5) 肺生検は被験者の吸気終末期に行う。
- a. (1、2、3) b. (1、2、5) c. (1、4、5) d. (2、3、4) e. (3、4、5)

問10. 気管支肺胞洗浄のみで心ファンが可能な疾患はどれか。

- (1) サルコイドーシス
 - (2) 肺胞蛋白症
 - (3) HIV陽性ニューモシスチス肺炎
 - (4) 肺胞出血
 - (5) 特発性肺線維症
- a. (1、2、3) b. (1、2、5) c. (1、4、5) d. (2、3、4) e. (3、4、5)

問11. 酸素療法について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 呼吸困難を訴えている患者には直ちに酸素療法を開始する。
- b. 心筋梗塞患者では、 $\text{PaO}_2=60\text{Torr}$ 以上であれば酸素投与は必要ない。
- c. II型呼吸不全では、ベンチュリーマスクによる酸素療法を行う。
- d. 急性一酸化中毒では高圧酸素療法を行う。
- e. 酸素療法中のモニターはパルスオキシメーターで十分である。

問12. 気道確保について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a. 気管内挿管の際には、頸部を伸展させる。
- b. 気管内チューブを全体として彎曲させておく。
- c. カフ圧は20~30mmHg以下に保つ。
- d. 急性心筋梗塞患者に対しては意識下気管挿管を行う。
- e. 気管カニューレの交換は容易である。

問13. 在宅酸素療法について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a. 慢性呼吸不全の「慢性」とは1ヶ月以上を意味する。
- b. 在宅酸素療法の適応となるのは慢性呼吸不全のみである。
- c. 在宅酸素療法を実施するために呼吸器専門医の指示が必要である。
- d. 原因疾患として慢性閉塞性肺疾患に次いで多いのは肺線維症である。
- e. 適応を決めるためには動脈血ガス分析が不可欠である。

問 14. COPD に対する呼吸リハビリテーションの効果として誤っているものはどれか。1 つ選べ。

- a. 運動耐容能の改善
- b. 呼吸困難の軽減
- c. 生存期間の延長
- d. QOL の改善
- e. 不安感、抑うつ感の軽減

問 15. クラミジア肺炎や Q 熱に奏功する抗菌薬はどれか。2 つ選べ。

- a. テトラサイクリン系抗菌薬
- b. セフェム系抗菌薬
- c. カルバペネム系抗菌薬
- d. ニューキノロン系抗菌薬
- e. ペニシリン系抗菌薬

問 16. 嚥下性肺炎について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 嚥下中枢は大脳基底核に存在する。
- b. 睡眠薬、鎮痛薬、向精神薬は嚥下反射を抑制し、不顕性誤嚥の原因となる。
- c. 健常高齢者では不顕性誤嚥は認められない。
- d. 水がうまく嚥下できれば、嚥下機能は比較的保たれていると考えられる。
- e. 胃瘻を設置した患者では誤嚥は起こらない。

問 17. 先行疾患のない健常肺にも発症する真菌症はどれか。1 つ選べ。

- a. 慢性壊死性肺アスペルギルス症
- b. 侵襲性肺アスペルギルス症
- c. カンジタ肺炎
- d. 肺クリプトコッカス症
- e. 肺ムーコル症

問 18. 正しいのはどれか。

- (1) 非結核性抗酸菌症は、ヒトへの感染があるため隔離が必要である。
 - (2) 非結核抗酸菌症のうち、*M.kansasii* は最も頻度が高い。
 - (3) *M.avium-intracellulare complex* は、中葉舌区に病変を認める症例が多くなっている。
 - (4) *M.avium-intracellulare complex* は呼吸器疾患に続発することが多い。
 - (5) 非結核性抗酸菌症は肺感染の実でなく、皮膚感染なども起こす。
- a. (1、2、3) b. (1、2、5) c. (1、4、5) d. (2、3、4) e. (3、4、5)

問 19. COPD の診断について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 気流閉塞の有無は、%FEV₁ (予測 1 秒量に対する%値) で測定する。
- b. 病期は FEV₁/FVC で判定する。
- c. %FEV₁ が 45% で、室内空気吸入下の PaO₂ が 55Torr であれば、IV 期である。
- d. 気管支拡張薬吸入後の気道可逆性がみられれば COPD と診断しない。
- e. HRCT は肺気腫の早期発見に有用である。

問 20. 喘息の診断を支持する検査所見はどれか。

- (1) 誘発喀痰の細胞分画で好酸球が 12%。
 - (2) ピークフロー値の日内変動が 23%。
 - (3) 肺拡散能力が健常人の 56%。
 - (4) β₂ 刺激薬吸入後の 1 秒量が標準値の 72%。
 - (5) β₂ 刺激薬吸入による 1 秒量の改善が 240mL。
- a. (1、2、3) b. (1、2、5) c. (1、4、5) d. (2、3、4) e. (3、4、5)

問 21. びまん性汎細気管支炎について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a. 韓国人は HLA-B54 の保有率が高い。
- b. 呼吸細気管支領域に好中球主体の炎症細胞浸潤を認める。
- c. 肺拡散能の低下を認める。
- d. 病初期では喀痰培養から緑膿菌が検出される。
- e. 16 員環マクロライドは無効である。

問 22. 粘液線毛輸送系について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 原発性線毛機能不全症は常染色体劣性遺伝性疾患である。
- b. サッカリンテストの時間が短縮すると障害があると判定できる。
- c. 嚢胞線維症では線毛の構造異常がみられる。
- d. 気管支拡張症では粘膜線毛輸送がみられる。
- e. Young 症候群では閉塞性無精子症がみられる。

問 23. 慢性好酸球性肺炎について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 喘息を合併することが多い。
- b. 陰影の分布は中枢優位である。
- c. 血中 IgE が増加する。
- d. BOOP との鑑別は容易である。
- e. 再発は稀である。

問 24. サルコイドーシスについて正しいのはどれか。1つ選べ。

- a. わが国では胸腺 X 線の検診による発見例が最も多い。
- b. わが国では、高カルシウム血症を伴うことが多い。
- c. 両側肺門リンパ節腫脹は、サルコイドーシスに特異的な所見である。
- d. 気管支肺胞洗浄所見では、リンパ球の増加と CD4/CD8 比の上昇が見られる。
- e. 乾酪性類上皮細胞肉芽腫を形成する。

問 25. 非特異性間質性肺炎 (NSIP) が特異性肺線維症と異なる特徴は次のどれか。

- (1) 女性に多い。
 - (2) 5 年間での生存率が 20%程度である。
 - (3) 蜂巣肺が観察される。
 - (4) 組織像は炎症または線維化の時相が均一である。
 - (5) ステロイド薬に反応が良い。
- a. (1、2、3) b. (1、2、5) c. (1、4、5) d. (2、3、4) e. (3、4、5)

問 26. 膠原病肺について正しくないのはどれか。1つ選べ。

- a. 肺病変が先行することがある。
- b. 全身エリテマトーデスでは肺胞出血をきたすことがある。
- c. 関節リウマチによる胸膜炎では胸水中の糖が増加する。
- d. 膠原病による間質性肺炎の活動性の評価に KL-6 は有用である。
- e. 関節リウマチでは閉塞性細気管支炎をきたすことがある。

問 27. COP/BOOP について正しいのはどれか。

- (1) 急性や亜急性経過で発症する。
 - (2) 胸部 X 線で斑状多発性浸潤影が認められ、しばしば移動する。
 - (3) 閉塞性障害が一般的である。
 - (4) 蜂巣肺が認められる。
 - (5) ステロイド薬の反応性が良好である。
- a. (1、2、3) b. (1、2、5) c. (1、4、5) d. (2、3、4) e. (3、4、5)

問 28. 放射性肺炎について誤っているのはどれか。

- (1) 放射開始とともに発症することが多い。
 - (2) 閉塞性換気障害をきたす。
 - (3) 間質性陰影を呈する。
 - (4) 照射線量とともに発症率が増加する。
 - (5) 治療にはステロイド薬が有効である。
- a. (1、2、3) b. (1、2、5) c. (1、4、5) d. (2、3、4) e. (3、4、5)

問 29. Wegener 肉芽腫について正しいのはどれか。 2つ選べ。

- a. ANCA は好中球のみ認められる。
- b. PR3-ANCA の陽性率が高い。
- c. MPO-ANCA の陽性率が高い。
- d. ANCA は疾患の活動性を反映する。
- e. 活動期には血清中の IL-13 が増加する。

問 30. 急性呼吸窮迫症候群について正しいものはどれか。

- (1) 急性呼吸窮迫症候群では両側肺に浸潤影が出現することがある。
 - (2) 急性呼吸窮迫症候群の原因疾患としては、敗血症症候群が多い。
 - (3) 肺毛細血管楔入圧 28mmHg の肺水腫は、急性呼吸窮迫症候群である可能性が高い。
 - (4) 急性呼吸窮迫症候群は慢性呼吸不全の経過中に発症することが多い。
 - (5) 急性呼吸窮迫症候群では $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 比が 200mmHg 以下となる。
- a. (1、2、3) b. (1、2、5) c. (1、4、5) d. (2、3、4) e. (3、4、5)

記述問題

問 31. COPD、気管支損傷、DPB における相違点を述べなさい。

- ①画像所見（レントゲン、CT）
- ②病態および病変の主座
- ③呼吸機能検査に関して
- ④治療方法に関して
- ⑤予後に関して

問 32. 肺癌に関して以下の内容について述べなさい。

- ①手術適応、術式、および合併症に関して
- ②放射線治療適応、照射方法、および合併症に関して
- ③化学療法に適応、代表的疾患、副作用に関して
- ④免疫チェックポイント阻害薬と通常の抗がん剤との相違
- ⑤病理組織学的分類、進行度別の予後、喫煙との関連

2018 年（平成 30 年度） 呼吸器総括試験（追試）

2018 年 8 月 30 日実施

記述問題

- 1. 特発性間質性肺炎の分類 画像 病理所見の特徴について
- 2. 縦隔腫瘍の分類 好発部位 治療方法
- 3. 肺結核症と非結核性抗酸菌症の違い 細菌学的特徴 画像所見 治療方法
- 4. 気管支喘息と咳喘息とアトピー咳嗽の違い 症状、検査所見、治療方法に関して
- 5. 肺真菌症の分類 画像 治療方法に関して

***本試雑感**

今年から傾向ががらりと変わりました。去年までは、CBTの問題集(QBやLibro)、直近の国試から全て出題されており、講義に関しては出席だけしておけばよい、といった感じでしたが、今年から、普通に各講義ごとに問題が作られていました。試験直後、「これは…、受からんわ…」と話す友達が大半でした(普通に採点したら70人ぐらい落ちるやろ、と話す友達も)が、どう採点したのか、再試になったのは9人でした。来年以降、今年の問題が基準となる可能性があるので、今年の過去問はぜひ解いて試験の望んでほしいと思います。講義もしっかり聴きましょう…。

*結果発表 6月27日(試験後5日なので、サラッとしか記述採点してない?書けば受かる?)

*再試対象者 9名(追試日8月30日 17:00~17:30)

*出席:あり(○付けるパターンとあてられるパターン)

*チュートリ:毎週レポートあり(記述はチュートリのレポートの内容が中心なので、あらかじめまとめておきましょう)

*普段の勉強:レジメと『病みえ』両方しっかりかな?

***追試雑感**

正直、難しい。30分しか試験時ないし、本試と一緒にはず!って望むと面食らう問題ですね…。本試の記号部分をしっかり書けるようにしといた方がよさそうです。夏休みにしっかりレジメと病みえを見といたほうがいい?何か勉強した形跡をテストにぶつけたら受かる模様。

*結果発表 8月31日(即日発表、相変わらず採点早い)

*再試不合格(→レポート提出) 2名(2週間以内)

【レポート課題】

手書きレポート

1. 肺癌の病理病期分類 典型的遺伝子変異
2. 非結核性抗酸菌症の画像所見、起炎菌 治療方法
3. 肺真菌症の原因菌 画像の特徴 治療法
4. COPDと気管支喘息の相違
5. ADRSの診断 治療方法

※レポート提出者は合格との掲示あり。