

2021 免疫応答学 試験問題 再現

2021. 4. 30 実施

1. 次のうち誤っているものを1つ選べ。
 - a. 成人スチル病では間歇熱（1日のうちで37℃以下になることがある）や弛張熱（日差1℃以上で37℃以下にならない）になることが多い。
 - b. 不明熱の原因として感染症、悪性疾患だけでなく膠原病、膠原病類似疾患を鑑別する必要がある。
 - c. 発熱の原因が不明の場合、治療的診断のために早期にステロイドを投与して膠原病、膠原病類似疾患の有無を鑑別していく。
 - d. レイノー現象は寒冷刺激などに対する血管攣縮による皮膚の色調の変化で、典型的には蒼白、暗紫色、紅潮の順に変化する。
 - e. レイノー現象は強皮症、MCTD で高頻度にみられるが、SLE、多発性筋炎などでもみられる。
2. 以下の抗体の中で、疾患特異性が高くないものはどれか、1つ選べ。
 - a. 抗 dsDNA 抗体
 - b. 抗 RNA ポリメラーゼIII抗体
 - c. 抗 U1RNP 抗体
 - d. 抗 Jo-1 抗体
 - e. 抗 La/SSB 抗体
3. 肥厚性硬膜炎の基礎疾患として頻度が高いのはどれか、2つ選べ。
 - a. 強皮症
 - b. 線維筋痛症
 - c. IgG4 関連疾患
 - d. ANCA 関連血管炎
 - e. 再発性多発軟骨炎
4. 副腎皮質ステロイドの内服加療を行うにあたり注意すべき検査項目はどれか、1つ選べ。
 - a. 血糖値
 - b. 血小板数
 - c. 総蛋白値
 - d. 血清補体価
 - e. 血清クレアチニン値

5. 難聴を呈する疾患はどれか、2つ選べ。
- a. 皮膚筋炎
 - b. 強直性脊椎炎
 - c. 巨細胞性動脈炎
 - d. 再発性多発軟骨炎
 - e. 多発血管炎性肉芽腫症
6. 抗MDA5抗体陽性皮膚筋炎について正しいものはどれか、2つ選べ。
- a. 急速進行性間質性肺炎を高率に合併する。
 - b. 胸部CTにおいて蜂窩肺を高率に認める。
 - c. 手掌側の暗紅色の紅斑が特徴である。
 - d. 筋肉痛・筋力低下などの筋症状が顕著である。
 - e. 間質性肺炎に対して、ステロイド療法の反応は良好である。
7. 関節リウマチに対するメトトレキサート治療について正しいものはどれか、2つ選べ。
- a. リンパ増殖性疾患の発症に注意を要する。
 - b. 通常毎日服用する。
 - c. 慢性腎不全の患者でも使用できる。
 - d. 生物学的製剤との併用は禁忌である。
 - e. 生命予後改善効果が証明されている。
8. 関節リウマチにおける関節外病変部位として誤っている臓器はどれか、1つ選べ。
- a. 肺
 - b. 心臓
 - c. 肝臓
 - d. 皮膚
 - e. 末梢神経

9. 27 歳女性、発熱と左下腿の浮腫にて受診。顔面に蝶形の紅斑あり、左下腿部の腫脹と把握痛を認める。尿蛋白陽性、血小板 12 万、APTT 延長と D ダイマー高値を認める。血清クレアチニンおよび CPK は正常範囲、抗核抗体 2560 倍陽性、血清補体価低下、dsDNA 抗体陽性。次に行うべき検査はどれか、2 つ選べ。
- a. 腎生検
 - b. 下肢の筋生検
 - c. 抗 Jo-1 抗体測定
 - d. 下肢静脈超音波検査
 - e. 抗カルジオリピン抗体測定
10. 28 歳女性、発熱・関節痛・皮疹にて来院、精査の結果 SLE と診断された。この患者に対する説明として適切なものはどれか、1 つ選べ。
- a. 関節痛が続けば関節が変形してくる可能性が高いです。
 - b. 妊娠は症状が安定するまで避けてください。
 - c. 今後妊娠を考慮するならばステロイド治療は避けた方がいいです。
 - d. 今後新型コロナウイルスのワクチンは打てません。
 - e. 皮疹の改善のためにできるだけ日光浴をしてください。
11. 強皮症腎クリーゼの発症リスク因子として正しいものはどれか、2 つ選べ。
- a. 急速に進行する皮膚硬化
 - b. 抗 Scl-70 抗体陽性
 - c. 抗セントロメア抗体陽性
 - d. 先行するステロイド治療
 - e. 先行する ACE 阻害薬による降圧治療
12. 高安動脈炎を疑う所見として誤っているものはどれか、1 つ選べ。
- a. 若年女性の高血圧
 - b. 失神発作
 - c. 上肢のしびれ感
 - d. 頸部血管雑音
 - e. 下肢 Raynaud 現象

13. 結節性多発動脈炎について正しいものはどれか、1つ選べ。
- a. 細小動脈に好発する。
 - b. 抗好中球細胞質抗体が高率に陽性となる。
 - c. 肺泡出血をきたしやすい。
 - d. 腎生検による精査は血管造影よりも優先される。
 - e. 重要臓器病変を有する場合ステロイド大量療法に加えてシクロホスファミドによる寛解導入療法を有する。
14. 皮膚筋炎に特徴的な皮膚病変として誤っているものはどれか、1つ選べ。
- a. ショール徴候
 - b. メカニクスハンド
 - c. 環状紅斑
 - d. ゴットロン徴候
 - e. ヘリオトロープ疹
15. 68歳女性。全身倦怠感、皮疹および四肢の脱力を主訴に来院した。3週間前から起立および上肢挙上困難になった。1週間前から上眼瞼および前額部に紅斑を認めるようになった。両側胸部に fine crackles を聴取する。四肢徒手筋力テスト 4。両側上腕の筋把握痛を認める。血液検査で CPK 2010IU/L と高値、CRP 1.1mg/dL、抗核抗体陰性、抗 MDA5 抗体陰性、抗 TIF1- γ 抗体陽性であった。この患者に最も併発しやすいものはどれか、1つ選べ。
- a. 悪性腫瘍
 - b. 指尖潰瘍
 - c. 異所性石灰化
 - d. 多発単神経炎
 - e. びらん性関節炎
16. サルコイドーシスで通常見られない所見はどれか、1つ選べ。
- a. 両側肺門リンパ節腫脹
 - b. 抗核抗体陽性
 - c. ツベルクリン反応陰性
 - d. 血清カルシウム高値
 - e. 血清 ACE 活性の増加

17. ベーチェット病について誤っているものはどれか、1つ選べ。
- a. 再発性口腔内アフタ性潰瘍、皮膚病変、陰部潰瘍、眼病変を4主症状とする。
 - b. HLA-B51 や HLA-A26 との相関が知られている。
 - c. 男女比は1:1である。
 - d. 高齢発症女性は重症化しやすい傾向にある。
 - e. 疾患の病態に過剰な IL-1 の活性化が関与するとされている。
18. 成人 Still 病において認められないものはどれか、1つ選べ。
- a. 肝機能障害
 - b. 高熱
 - c. サーモンピンク疹
 - d. 咽頭痛
 - e. 羞明
19. IgG4 関連疾患について正しいものはどれか、1つ選べ。
- a. Sjögren 症候群と同類の疾患と考えられる。
 - b. 発熱が先行症状であることが多い。
 - c. 抗核抗体が陰性であれば自己免疫性膵炎は除外できる。
 - d. ステロイド治療で反応が見られない場合は診断を再考する。
 - e. 治療抵抗性例には TTNF α 阻害薬の投与を選択する。
20. 円形脱毛症について正しいものはどれか、2つ選べ。
- a. 橋本病に合併する。
 - b. ダーモスコピーで黒点と感嘆符毛を認める。
 - c. すべての重症例に対してステロイドパルス療法を行う。
 - d. 自然治癒はしない。
 - e. 高齢者に多い傾向がある。
21. スギ花粉に対する舌下免疫療法について正しいものはどれか、1つ選べ。
- a. 花粉飛散時期に開始する。
 - b. 妊娠した場合には中止する。
 - c. 即効性があり3ヶ月で終了とする。
 - d. 抗原を少量投与から開始し増量していく。
 - e. スギ以外の花粉症に対しても有効な治療である。

22. リウマチ性疾患の病理所見として肉芽腫性炎症を示す疾患はどれか、2つ選べ。
- a. 皮膚筋炎
 - b. 強皮症
 - c. 関節リウマチ
 - d. 巨細胞性動脈炎
 - e. 全身性エリテマトーデス
23. 接触皮膚炎について正しいものはどれか、2つ選べ。
- a. ステロイド外用剤は強力な抗炎症作用を有するため、接触皮膚炎を起こさない。
 - b. 顔面に接触皮膚炎を認めた場合、化粧品以外に花粉の可能性も考えられる。
 - c. 頻度の高い抗原物質としてニッケルやコバルトなどの金属が挙げられる。
 - d. パッチテストの初回判定は1週間後である。
 - e. 原因物質を推測するのに患者の職業は必要な情報ではない。
24. 16歳男子、昼食にパンを食べた後、体育の授業で長距離走の最中に全身の蕁麻疹と呼吸困難を来し救急搬送された。部活動はサッカーをしているが、今まで練習中などに同様な症状を来したことはなかった。またこれまでも昼食にパンは食べているが、同様な症状はない。この患者の今後の生活指導として適切なものはどれか、1つ選べ。
- a. サッカーの禁止
 - b. 長距離走の禁止
 - c. パンの摂取禁止
 - d. 宿泊を伴う校外活動の禁止
 - e. 小麦製品の摂取後2時間の運動禁止
25. 18歳女子、くしゃみと鼻汁にて来院した。特に起床直後に症状が強い。血清特異的IgE検査でヒョウヒダニに対するスコアが高値だった。根治が期待できる治療法はどれか、1つ選べ。
- a. 鼻内レーザー療法
 - b. 減感作療法
 - c. 抗ヒスタミン薬内服
 - d. 抗ロイコトリエン薬内服
 - e. 副腎皮質ステロイド点鼻

26. RS3PE 症候群において正しいものはどれか、2 つ選べ。

- a. リウマトイド因子や抗シトルリン化蛋白 (CCP) 抗体が陽性になる。
- b. 骨レントゲン上、びらん等の骨破壊が認められる。
- c. 比較的少量のステロイドによく反応する。
- d. 手背から前腕、足背から下腿にかけての圧痕性浮腫がみられる。
- e. 間質性肺炎等様々な臓器に障害を生じ、ステロイドに免疫抑制薬の併用が必須となる。

27. Sjögren 症候群において認められるものはどれか、2 つ選べ。

- a. 高ガンマグロブリン血症
- b. 乾燥性角膜炎
- c. 白血球数増加
- d. 血尿
- e. 外陰部潰瘍

28. 自己炎症性疾患において認められるものはどれか、2 つ選べ。

- a. 周期性発熱
- b. 家族内発症
- c. 抗核抗体陽性
- d. 敗血症合併
- e. 悪性腫瘍合併

29. 40 歳女性。発熱と皮疹を主訴に来院した。1 カ月前から上半身の皮疹と発熱がみられるようになった。皮疹は発熱と共に出現し、解熱と共に消失する。2 週間前から咽頭痛と膝の痛みがあり、2 日前から熱が 39°C を超えるようになったため受診した。

現症 意識清明、身長 158cm、体重 56kg、体温 39.2°C、脈拍 92/分・整・血圧 142/70mmHg、咽頭に発赤なし。前頸部から前胸部にかけて淡い紅斑を認める。左後頸部に無痛性のリンパ節腫脹を認める。右肋骨下に肝を 2cm 触知する。

検査所見 赤沈 100mm/1 時間。血液所見；赤血球 370 万/ μ L、Hb 9.6g/dL、白血球 15500/ μ L、血小板 48 万/ μ L。

この患者で認められるものはどれか、2 つ選べ。

- a. 血清 IL-18 上昇
- b. MPO-ANCA 陽性
- c. 抗 DNA 抗体陽性
- d. フェリチン高値
- e. リウマトイド因子陽性

30. 34 歳女性、ある疾患にて近医に長期通院、内服加療中であつたが、数日前から 39 度の発熱、呼吸困難感、下腿浮腫、血尿を認め救急車にて搬送された。入院後血痰を認めたため胸部 CT 検査を施行したところびまん性に肺胞出血を認めた。血液検査で血清クレアチニン、炎症反応の上昇を認め、緊急透析となった。頸部甲状腺の腫大を認める。この疾患で予想されるものはどれか、2 つ選べ。
- a. MPO-ANCA 陽性
 - b. 気管支喘息で近医通院中
 - c. 副腎皮質ステロイド薬の副作用
 - d. 腎生検で間質性腎炎の所見
 - e. 抗甲状腺薬服用
31. チュートリアル第 2 週で議論した顕微鏡的多発血管炎（MPA）について特異抗体や疾患の特徴、治療など知るところを述べなさい。また、MPA とそれ以外の ANCA 関連血管炎 2 つの疾患との違いを比較して述べなさい。

(個人的分析)

過去問と同じ問題もそこそこあります。毎年解答を発表してくださるので、その問題は正解できるようにしておきましょう。初出の問題については、全体的に正答率が低めです。記述の問題はあまりレポートリーが多くないので、過去問の記述問題もかけるようにしておくのをお勧めします。

追試者 10 人 (評価方法はテスト 80%、レポート 10%、出席 10%。テストのみでは 20 人が不合格だったそうです。)

(先生より)

- ・ 配点…選択問題が各 3 点、記述問題が 10 点の計 100 点満点
- ・ テスト平均点は 69.1 点、最高点 94 点

(模範解答)

問題	解答	正答率	問題	解答	正答率
1	c	96.5%	2	c	61.4%
3	c,d	21.1%	4	a	91.2%
5	d,e	53.5%	6	a,c	25.4%
7	a,e	77.2%	8	c	64.0%
9	d,e	36.8%	10	b	73.7%
11	a,d	34.2%	12	e	93.9%
13	e	78.9%	14	c	88.6%
15	a	94.7%	16	b	96.5%
17	d	40.4%	18	e	93.0%
19	d	32.5%	20	a,b	69.3%
21	d	89.5%	22	c,d	33.3%
23	b,c	100%	24	e	100%
25	b	45.6%	26	c,d	84.2%
27	a,b	93.9%	28	a,b	65.8%
29	a,d	74.6%	30	a,e	85.1%

31. 血管炎症候群のなかには ANCA が関与する血管炎が存在する。ANCA は主として好中球細胞質の顆粒中の抗原に結合する自己抗体であり、ANCA は好中球が細菌を死滅するために放出する NETs の関与や補体経路の活性化などにより産生され血管内皮障害をきたすとされている。

ANCA 関連血管炎には代表的なものに顕微鏡的多発血管炎（MPA）があり、以前結節性動脈周囲炎として一括されていたが、ANCA の存在が明らかになり、現在わが国ではそのほとんどが MPA に分類され则认为られている。MPO-ANCA が関与し、主に全身の細動脈以下の小血管に壊死性血管炎を起こす疾患で、最も高頻度に見られる臓器障害は腎障害であり、半月体形成性急速進行性糸球体腎炎の臨床像を呈する。その他、肺泡出血や間質性肺炎、多発性単神経炎などを呈する。多臓器障害を呈する場合は大量ステロイドおよびシクロホスファミドなどの免疫抑制剤の投与が行われるが、高齢発症が多いこともあり、寛解導入の困難例や感染症併発例も多く難治性である。難治例には悪性リンパ腫の治療薬としても用いられるリツキシマブも使用される。

その他の ANCA 関連血管炎として多発血管炎性肉芽腫症（GPA）と好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（EGPA）の 2 つがある。MPA との違いとして MPA の方が高齢者が多いことと病理学的に肉芽腫性変化の有無が挙げられる。GPA は PR3-ANCA が関与するといわれているが本邦の場合は MPO-ANCA 陽性例が約半数認められる。EGPA も MPO-ANCA は約 40% の例に認められる。予後についても年齢の差異も関与しているが MPA の方が悪い。

それぞれの疾患において MPO-ANCA および PR3-ANCA の推移は活動性の指標となりえる。

（記述問題の平均点 6.02 点。他の 2 疾患についても挙げられた時点で 2 点あるそうです。）