

## 腎臓専門医資格更新のためのセルフトレーニング問題

2023(R5)年度、セルフトレーニング問題を掲載いたします。

下記手順と案内をよくお読みの上、単位希望の方は期日までにご提出下さい。

なお、手数料のお振込み確認後に採点を行います。

※2024年3月末で専門医の認定が切れる方で単位が不足されている方は解答用紙をご覧ください。

※採点、単位付与は**腎臓専門医を取得されている方が対象**です

◆**手順**：解答用紙をダウンロードの上、問題に解答→解答用紙ご提出日までに手数料2,000円をお振込→提出締切日までに下記送付先に郵送またはメールにて送信。

◆**解答用紙**←郵送、メールでの提出、どちらもここから解答用紙をダウンロードしてください。

◆**手数料**：【以下の内容を郵便局にて各自ご記入の上、手数料2000円をお振込みください】

口座番号 00130-6-548628

加入者名 (一社)日本腎臓学会 専門医制度委員会

通信欄 セルフトレーニング問題手数料として

払込人住所氏名 連絡先・氏名(必ず会員の個人名のこと)を記入してください。

※個人名が確認出来ない場合は採点が出来ません。

※手数料は理由の如何に関わらずご返金いたしませんのでご注意ください。

◆**提出締切日**：郵送⇒12/27(水)必着 ・ メール⇒12/27(水)PM5時まで

◆**解答用紙送付先**

郵送：〒113-0033 東京都文京区本郷3-28-8 日内会館

(一社)日本腎臓学会 教育・専門医制度委員会 宛

メール：専門医係・西村 宛 nishimura@jsn.or.jp ※解答到着の返信はしていません。

++++ご案内など++++

●採点、単位付与は**腎臓専門医を取得されている方を対象**としております。

●正解と解説は2024年1月末頃にホームページに掲載予定です。

●採点結果は3月末頃(遅れる場合もございます)に学会登録住所宛に郵送(海外在住の方のみメール返信)予定です。

来年3月末に専門医認定期間が切れる方で単位が不足している方には優先してお送りします。

●認定単位数は、60%以上の正答が得られた場合のみ5単位を自動的に付与となります。

●海外留学のため休会中の方は規定の正答を得られていても単位は付与されません。

●ご不明点等は、事務局：教育・専門医係の西村までご連絡ください。

ただし、それに対する回答は正解と解説を掲載されてからとなる場合がございます。

●現時点ではセルフトレーニング問題は専門医更新のための必須条件とはなっていませんが、積極的な応募をお待ちしております。

教育・専門医制度委員会

委員長：鈴木 祐介

委員：門川俊明、和田健彦、田中哲洋

2023(令和5)年度  
腎臓専門医資格更新のためのセルフトレーニング問題 解答用紙

所属(病院名)	
会 員 番 号	
氏 名	□ ※
振 込 日	2023 年    月    日

※腎臓専門医認定期間が来年2024年3月31日で切れる方で

現時点で更新点数が不足(50単位未満)している方は氏名のあとに☑をつけて下さい。

今秋開催された東部・西部学術大会の現地もしくはweb参加(オンデマンド視聴)の単位が反映されるのは東西どちらも、特にオンデマンド視聴の単位反映は来年2月頃と大幅に遅くなります。

- ◆採点はお振込確認後に行います。また解答が届いたことへの返信は出来かねます。
- ◆施設名で振込まず、必ず会員個人名でお振込下さい(施設名では確認がとれません)。
- ◆採点結果は3月末頃を予定(遅れる場合も有)、メールで提出された方も腎臓学会にご登録住所への郵送となります(海外在住の方はメールでの返信予定)。

解答に○印をつけて下さい

問題番号	解答欄	問題番号	解答欄
1	a b c d e	11	a b c d e
2	a b c d e	12	a b c d e
3	a b c d e	13	a b c d e
4	a b c d e	14	a b c d e
5	a b c d e	15	a b c d e
6	a b c d e	16	a b c d e
7	a b c d e	17	a b c d e
8	a b c d e	18	a b c d e
9	a b c d e	19	a b c d e
10	a b c d e	20	a b c d e

事務局記入欄

点数

---

単位認定    可    ・    不可

---

## 2023 年度\_腎臓専門医資格更新のためのセルフトレーニング問題

- (1) 顕微鏡的多発血管炎の寛解導入治療として保険適用となっているものはどれか。
- 1 リツキシマブ
  - 2 アバコパン
  - 3 メトトレキサート
  - 4 ミコフェノール酸モフェチル
  - 5 シクロホスファミド
- a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)
- (2) 常染色体顕性（優性）尿細管間質性腎疾患の原因遺伝子はどれか。
- 1 REN
  - 2 MUC1 (※)
  - 3 UMOD
  - 4 GANAB
  - 5 NPHP3
- a (1, 2, 3) b (1, 2, 5) c (1, 4, 5) d (2, 3, 4) e (3, 4, 5)
- (※) 誤植があり、「MUCI」を「MUC1」に訂正しました。
- (3) C3 腎症の病態として正しいのはどれか。1 つ選べ。
- a 電子伝達系異常
  - b 補体古典経路異常
  - c 補体第二経路異常
  - d ポリオール経路異常
  - e 補体レクチン経路異常
- (4) CKD ステージ G3b 以降の患者において、腎機能悪化や死亡リスクの抑制の観点から推奨されている血清カリウム濃度のコントロール目標値はどれか。1 つ選べ。
- a 3.0 mEq/L 以上 5.0 mEq/L 未満
  - b 3.5 mEq/L 以上 5.5 mEq/L 未満
  - c 4.0 mEq/L 以上 5.5 mEq/L 未満
  - d 4.0 mEq/L 以上 6.0 mEq/L 未満
  - e 4.5 mEq/L 以上 6.0 mEq/L 未満
- (5) CKD における代謝性アシドーシスで正しいのはどれか。1 つ選べ。
- a アンモニア排泄亢進が一因である。
  - b CKD ステージ G4 ではほぼ全例が合併する。
  - c 酸の蓄積は尿中クエン酸排泄と正相関する。
  - d 高カリウム血症がない場合は野菜や果物の摂取が推奨される。
  - e 明らかなアシドーシスが惹起されるまでは CKD 進展に影響はない。
- (6) 54 歳の男性。ネフローゼ症候群を発症しステロイド治療を開始して現在 4 カ月目である。下腿浮腫が軽度あり、eGFR 50 ml/min/1.73m<sup>2</sup>、尿蛋白量 0.6 g/日、尿沈渣赤血球 10-15/hpf の状態である。現在の状態は、ネフローゼ症候群の治療効果判定基準、CKD ステージとしてどれに相当するか。2 つ選べ。
- a 無効
  - b 不完全寛解 I 型
  - c 不完全寛解 II 型
  - d CKD ステージ G3aA2
  - e CKD ステージ G3aA3

- (7) 透析患者の悪性腫瘍について正しいものはどれか。2つ選べ。
- 女性では消化器系悪性腫瘍が最も多い。
  - 男性では腎泌尿器系悪性腫瘍が最も多い。
  - 悪性腫瘍は透析患者の死因第2位である。
  - 透析患者への免疫チェックポイント阻害薬投与は禁忌である。
  - 維持透析患者ではシスプラチン投与後の透析は推奨されていない。
- (8) 薬剤誘発性高血圧を生じる頻度が少ないのはどれか。1つ選べ。
- 芍薬甘草湯
  - シクロスポリン
  - 抗 VEGF 抗体医薬
  - プロトンポンプ阻害薬
  - 非ステロイド性抗炎症薬
- (9) 一次性ネフローゼ症候群において、正しいものはどれか。2つ選べ。
- ミコフェノール酸モフェチルは妊娠前に中止する
  - 新型コロナウイルスワクチン接種後に肉眼的血尿を呈することが多い
  - 巣状分節性糸球体硬化症のうち、collapsing variant の腎予後は不良である。
  - 一次性膜性腎症の原因自己抗体として抗ネフリン抗体が報告された。
  - 一次性膜性腎症の治療薬としてベリムマブが推奨されている。
- (10) クリオグロブリン血症で正しいのはどれか。
- クリオグロブリンは血清を 37°C に加温すると凝集する異常免疫グロブリンである。
  - I 型では皮膚症状(先端チアノーゼ、網状皮斑、潰瘍など)が多い。
  - II 型クリオグロブリンは単クローン性免疫グロブリンと多クローン性免疫グロブリンからなる。
  - 予後は I 型が最も悪い。
  - 血清補体価が上昇している時に疑う。  
a (1, 2) b (1, 5) c (2, 3) d (3, 4) e (4, 5)
- (11) 原尿の希釈に関与するセグメントはどれか。
- 近位尿細管
  - ヘンレ下行脚
  - ヘンレ上行脚
  - 遠位曲尿細管
  - 皮質集合管  
a (1, 2) b (1, 5) c (2, 3) d (3, 4) e (4, 5)
- (12) 以下の浸透圧物質で、血中に存在する際に張度を形成しないものはどれか。
- 電解質
  - 糖
  - 尿素
  - アルブミン
  - ソルビトール  
a (1, 2) b (1, 5) c (2, 3) d (3, 4) e (4, 5)

- (13) 正しいものはどれか。
- 1 我が国の高血圧有病者は 4300 万人である。
  - 2 高血圧治療中の患者で適切な血圧 (※) 管理がなされているのは約 8 割である。
  - 3 脳性ナトリウム利尿ペプチドは主に心房から分泌される。
  - 4 ネプリライシンはナトリウム利尿ペプチドを増やす作用がある。
  - 5 アンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬は、アンジオテンシン II 受容体拮抗薬より降圧効果が強い。
- a (1, 2) b (1, 5) c (2, 3) d (3, 4) e (4, 5)
- (※) 誤植があり、「適切な血液管理がなされている」を「適切な血圧管理がなされている」に訂正しました。
- (14) LDL アフェレシスに保険が適用されないのはどれか。1 つ選べ。
- a 糖尿病性腎症
  - b 閉塞性動脈硬化症
  - c 巣状糸球体硬化症
  - d 家族性高コレステロール血症
  - e ANCA 関連急速進行性糸球体腎炎
- (15) 維持透析患者に心臓カテーテル検査を実施した。心臓カテーテル検査の前日に通常の血液透析を実施している。心臓カテーテル検査前の血清 K 濃度は 4.0mEq/L だったが、検査後の血清 K 濃度は 5.2mEq/L であった。心電図上、高 K 血症を示唆する変化はなく、患者のバイタルサインも安定している。血清 K 値上昇への対応として適切なのはどれか。1 つ選べ。
- a 慎重な経過観察
  - b グルコース・インスリン療法
  - c 炭酸水素ナトリウムの補充
  - d  $\beta$  アゴニストの吸入療法
  - e 緊急透析
- (16) 常染色体顕性 (優性) 多発性嚢胞腎 (ADPKD) 患者の腎代替療法で正しいのはどれか。1 つ選べ。
- a 移植腎にも嚢胞が出現する。
  - b 腎移植後、固有腎容積は縮小する。
  - c 腹膜透析より血液透析の方が、生命予後が良い。
  - d 腹膜透析導入の前には、片腎摘をすべきである。
  - e 腹膜透析において、腹膜炎発症リスクは非 ADPKD 患者より高い。
- (17) 腎臓におけるミネラルコルチコイド受容体 (MR) について正しいのはどれか。1 つ選べ。
- a 上皮性  $\text{Na}^+$  チャネル (ENaC) を活性化し、 $\text{Na}^+$  排泄と  $\text{K}^+$  再吸収を促進する。
  - b S843 のリン酸化によりリガンド結合能が増強する。
  - c 低分子量 G タンパク質 Rac1 はリガンドとは独立して MR の転写活性を増強する。
  - d 非上皮細胞における MR の抑制は血管機能障害、糸球体障害、炎症、線維化をきたす。
  - e ステロイド型 MR 拮抗薬は非ステロイド型 MR 拮抗薬よりも MR の cofactor recruitment 阻害作用が強い。
- (18) 尿路上皮癌のリスクに基づく血尿の分類で中リスク群に該当する組み合わせはどれか。
- 1 65 歳男 - 尿中赤血球 >25/HPF
  - 2 45 歳女 - 尿中赤血球 5-10/HPF - シクロホスファミドの投与歴あり
  - 3 55 歳男 - 尿中赤血球 11-25/HPF
  - 4 55 歳女 - 尿中赤血球 5-10/HPF - 喫煙歴あり
  - 5 40 歳男 - 尿中赤血球 11-25/HPF - 肉眼的血尿の既往あり
- a (1, 2) b (1, 5) c (2, 3) d (3, 4) e (4, 5)

(19) 19歳の男性。サッカー部の練習後の夜から腰背部痛を感じて、吐き気が出現。市販の鎮痛薬を服用して経過を見ていたが、食事も取れなくなってきたのでその2日後に病院に受診した。

現症：体温 37.6℃。脈拍 80/分、整。血圧 120/67mmHg。呼吸数 16/分。尿所見：蛋白 (-)、糖 (-)、潜血 (-)。沈渣に赤血球 1~4/視野、白血球 1~4/視野、硝子円柱 少数/全視野。FENa 1.2%  
血液学所見：赤血球 502万、Hb 14.2g/dL、白血球 12,410、血小板 20万。

血液生化学所見：総蛋白 7.2g/dL、アルブミン 4.3g/dL、尿素窒素 32.8mg/dL、クレアチニン 1.62mg/dL、尿酸 0.9mg/dL、総ビリルビン 0.8mg/dL、AST 26IU/L、ALT 22IU/L、CK 180 IU/L、LD 240IU/L (基準 176~353)、Na 142mEq/L、K 4.2mEq/L、Cl 109mEq/L。免疫血清学所見：CRP 1.24mg/dL。

この患者の病態の原因疾患について、当てはまるものはどれか。2つ選べ。

- a 約 25%で再発する。
- b 診断に造影 CT が有用である。
- c 透析を要する程の重症化はおよそ 5%である。
- d 尿中ミオグロビンが陽性となる。
- e 有酸素運動が引き金となる。

(20) 尿沈渣の所見と関連する疾患・病態の組み合わせで誤りはどれか。1つ選べ。

- a 赤血球円柱-----IgA 腎症
- b 硝子円柱-----体液過剰
- c 卵円形脂肪体---重症ネフローゼ症候群
- d デコイ細胞-----BK 腎症
- e ヘモジデリン円柱----発作性夜間血色素尿症