

腎臓専門医資格更新のためのセルフトレーニング問題

2025 (R7) 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。

※来年 2026 年 3 月末で専門医認定が切れる方で単位が 50 単位未満の方は解答用紙をご覧下さい。

◆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：[ここ](#)をクリックすると解答用紙がダウンロード出来ます。

◆解答の提出方法：郵送またはメール（メール本文に回答を記入するのではなく、PDF 形式でメール添付してください）。

◆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。

※ネットバンキングで振込希望の方は一旦西村へメールをください。

◆提出締切日：郵送 ⇒ 12/25（木）必着 ・ メール ⇒ 12/25（木）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おりません。

+++ご案内など+++

●採点、単位付与は**腎臓専門医をご取得されている方が対象**です。

●正解と解説は 2026 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。

●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。

●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：和田 健彦

委員：西 裕志、片桐 大輔

2025(令和 7)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	2025 年 月 日

※腎臓専門医認定期間が来年 2026 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 web 参加（オンデマンド視聴）の単位が反映されるのは
東西どちらも来年 2 月中旬頃となります。

- ◆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

2025 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. 水分や電解質の調節に関して正しい組合せはどれか。

- 1 近位尿細管でのナトリウム再吸収の低下は、遠位尿細管でのナトリウム再吸収の増加により補われ、両者の比はほぼ一定である。
- 2 レニン・アンジオテンシン・アルドステロン系は腎臓の血流量を増加させる。
- 3 レニン・アンジオテンシン系阻害薬の長期使用時に血圧コントロールが不良になる原因としてアルドステロン・ブレークスルーがある。
- 4 コペプチンの血中濃度はバソプレシンの血中濃度の代替マーカーとして利用できる。
- 5 エンドセリン-1 はエンドセリン A 受容体を介して体液量を減少させる。

a (1,2) b (1,5) c (2,3) d (3,4) e (4,5)

2. 微小変化型ネフローゼ症候群の原因となる最近発見された自己抗体はどのタンパクを認識するか。

主なものを 1 つ選べ。

- a ポドカリキシン
- b オクルーディン
- c メガリン
- d ネフリン
- e カドヘリン

3. 59 歳、女性。10 年前から発作性夜間ヘモグロビン尿症で当院血液内科で加療中の患者。

1 週間前の定期通院日には、血清クレアチニン 0.50 mg/dL、eGFR 95 mL/min/1.73 m² だったが、4 日前から下痢を認め、経口摂取不良となったため、本日救急外来を受診した。血清クレアチニン 10.19 mg/dL、eGFR 4.0 mL/min/1.73 m² のため、腎臓内科入院となった。

入院時、腹部超音波で水腎症・水尿管症を認めなかった。

既往歴: 特記事項なし。家族歴: 特記事項なし。

身体所見: 両側下腿に浮腫を認めない。皮膚ツルゴール低下を認めない。

現症: 身長 155 cm、体重 51.0 kg (平時は 52 kg)、体温 36.0℃、脈拍 80 /分、整、血圧 120/60 mmHg、呼吸数 14 /分、SPO₂ 98%、室内気

尿所見: 蛋白 1+、0.5 g/gCr、糖 (-)、潜血 3+、尿沈渣 赤血球 1-4 /HPF、尿中 α1 ミクログロブリン 9.4 mg/L

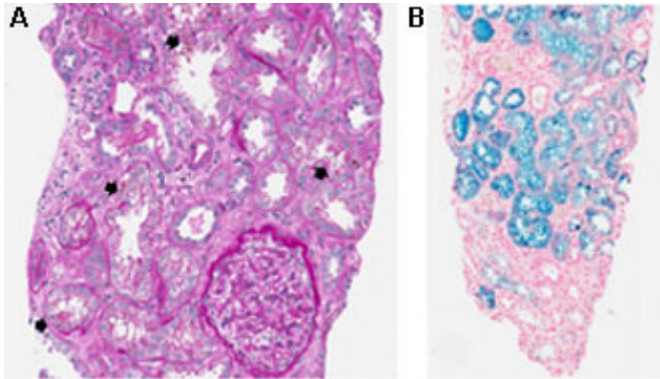
血液学所見: 赤血球 285 万/μL、Hb 9.3g/dL、Ht 28.0%、白血球 8000/μL、血小板 18.1 万/μL

血液生化学所見: 総蛋白 6.8 g/dL、アルブミン 3.9 g/dL、尿素窒素 90 mg/dL、クレアチニン 10.19 mg/dL、eGFR 4.0 mL/min/1.73 m²、尿酸 8.0 mg/dL、LD 1637 U/L、ハプトグロビン <10 mg/dL、Na 140 mEq/L、K 4.9 mEq/L、Cl 104 mEq/L、Ca 8.5 mg/dL、P 5.5 mg/dL 免疫血清学所見: CRP 0.93 mg/dL、MPO-ANCA 陰性、PR3-ANCA 陰性

入院翌日に施行した腎生検所見を示す。(A: Periodic acid-Schiff 染色 400 倍、B: プルシアンブルー染色 200 倍)。本症例の診断はどれか。正しいものを 1 つ選べ。

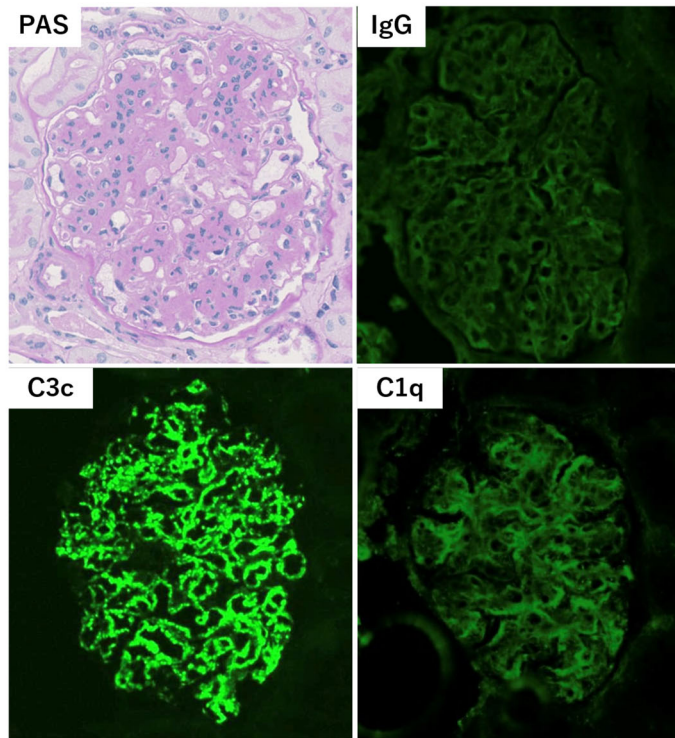
- a 急性間質性腎炎

- b 血栓性微小血管症
- c 顕微鏡的多発血管炎
- d 脱水による腎前性腎機能障害
- e 発作性夜間ヘモグロビン尿症による急性尿細管障害



4. ADTKD（常染色体顕性尿細管間質性腎疾患）の原因遺伝子として正しくないものはどれか。1つ選べ。
- a uromodulin (*UMOD*)
 - b mucin 1 (*MUC1*)
 - c renin (*REN*)
 - d type IV collagen $\alpha 5$ (*COL4A5*)
 - e hepatocyte nuclear factor 1 beta (*HNF1B*)
5. 尿路上皮癌のリスクに基づく血尿の分類で高リスク群に該当する組み合わせはどれか。2つ選べ。
- a 65歳男性。尿中赤血球 50/HPF
 - b 45歳女性。尿中赤血球 5-10/HPF。シクロフォスファミドの投与歴あり
 - c 55歳男性。尿中赤血球 11-25/HPF
 - d 55歳女性。尿中赤血球 5-10/HPF。喫煙歴あり
 - e 40歳男性。尿中赤血球 11-25/HPF
6. 正常分娩で出生した7歳女兒。X-1年に学校検診で尿潜血3+を指摘され、X年には尿潜血、尿蛋白の指摘をされ、当院を受診した。尿潜血3+、尿蛋白 455 mg/gCr。腎生検所見を提示する（図1）。
本疾患について正しい組み合わせはどれか。
- 1 血中のC3は全例で低値を示す。
 - 2 補体制御蛋白や遺伝子の異常の証明が診断に必須である。
 - 3 免疫蛍光（IF）診断にはC3の染色性がその他より2段階強いことが必要である。
 - 4 ステロイドとミコフェノール酸モフェチルの併用療法が海外では推奨されている。
 - 5 補体B因子阻害薬イプタコパンが保険適用となった。
- a (1,2,3) b (1,2,5) c (1,4,5) d (2,3,4) e (3,4,5)

図1



7. Fibrillary glomerulonephritis (FGN) に関する記述で、正しいものはどれか。1つ選べ。
- a コンゴールレッド染色陽性である。
 - b IgG よりも IgM が優位に沈着する。
 - c 線維状沈着物は Tamm-Horsfall タンパクに富む。
 - d 電子顕微鏡で 30～50 nm の分枝性線維が観察される。
 - e DNAJB9はFGNに特異的なマーカーとして有用である。
8. 抗好中球細胞質抗体（ANCA）関連腎炎に対する選択的C5a受容体拮抗薬アバコパンの最も注意すべき副作用はどれか。1つ選べ。
- a 貧血
 - b 肝機能障害
 - c 急性腎障害
 - d 血管性浮腫
 - e 横紋筋融解症

9. 68 歳男性。糖尿病性腎症による CKD G3bA2 (eGFR 37 mL/min/1.73m²、尿アルブミン 300 mg/gCr) で通院中。家庭血圧平均は 148/86 mmHg。ARB (ロサルタン 100 mg) + 長時間作用型 Ca 拮抗薬 (アムロジピン 5 mg) を内服している。推定食塩摂取量は 7 g/日。起立性低血圧や高 K 血症はない。JSH2025 に基づくと、この症例の家庭血圧降圧目標として最も適切なものはどれか。1 つ選べ。
- a 135/85 mmHg 未満
 - b 130/80 mmHg 未満
 - c 125/75 mmHg 未満
 - d 120/80 mmHg 未満
 - e 110/70 mmHg 未満
10. 糖尿病関連腎臓病に対して国際的に提唱されている治療の四本柱 (Four Pillars) に含まれていない薬剤はどれか。1 つ選べ。
- a レニン・アンジオテンシン系阻害薬
 - b DPP-4 阻害薬
 - c SGLT2 阻害薬
 - d GLP-1 受容体作動薬
 - e 非ステロイド型選択的MR拮抗薬
11. ヨード造影剤投与後急性腎障害に関して正しいのはどれか。1 つ選べ。
- a eGFR が 30 mL/min/1.73m² 以上であれば、造影剤の経動脈的投与後の急性腎障害のリスクは低い。
 - b eGFR が 30 mL/min/1.73m² 以上の場合でも造影剤使用前にビグアナイドは休薬する。
 - c eGFR が 60 mL/min/1.73m² 未満の患者に経静脈造影 CT を行うのは禁忌である。
 - d レニン・アンジオテンシン系阻害薬は造影剤投与後の急性腎障害のリスク因子である。
 - e 造影剤腎症予防には利尿薬 (フロセミド) を用いた強制利尿が有用である。
12. 血清シスタチンC濃度について正しいのはどれか。1 つ選べ。
- a 溶血の影響を受ける
 - b 急性腎障害診断基準に含まれる
 - c 甲状腺機能亢進により濃度が低下する
 - d ステロイド投与により濃度が上昇する
 - e 高度腎機能低下時にクレアチニンよりもGFRを反映する
13. GLP-1受容体作動薬セマグルチドの腎疾患アウトカムに対する作用が検証されたFLOW試験について正しいのはどれか。1 つ選べ。
- a 被験者にアジア人は含まれていない。
 - b 主要評価項目には eGFR のベースラインから 30%以上低下が含まれている。
 - c 糖尿病を合併しない患者は試験対象に含まれなかった。
 - d SGLT-2 阻害薬非使用のサブグループでは有用性が証明されなかった。
 - e 主要評価項目のうち腎特異的コンポーネントでは効果が確認できなかった。

14. 米国USRDSの大規模データベース内の2型糖尿病を有する透析患者において、GLP-1受容体作動薬使用に関連して観察された影響として正しいのはどれか。1つ選べ。
- a 死亡率は変化しなかった。
 - b 体重と BMI が減少した。
 - c 急性膵炎の発症が増加した。
 - d 糖尿病網膜症の発症が低下した。
 - e 甲状腺髄様がんの発症が増加した。
15. 本邦の新規透析導入患者の現状に関する記載のうち正しいものはどれか。2つ選べ。
- a 導入患者の平均年齢は上昇している
 - b 若年患者の導入患者数は増加している
 - c 新規透析導入患者数は増加し続けている
 - d 糖尿病性腎症による導入患者数は増加し続けている
 - e 厚生労働省・腎疾患対策検討会は2028年までに年間新規導入患者数を35,000人以下にする目標を掲げている
16. 高齢の患者に対する透析で正しいものはどれか。1つ選べ。
- a 85歳の患者が透析導入を拒否したため、苦しくなったら受診するように伝えて終診とした。
 - b 透析導入を検討している70歳の患者に、腎代替療法選択外来で血液透析・腹膜透析について説明し、移植については説明しなかった。
 - c 血液透析導入を検討している80歳の患者が、心エコーにて左室収縮機能25%であったため、長期留置カテーテルや動脈表在化術を検討した。
 - d 透析導入が必要な82歳の患者が、長谷川式認知症スケールで18点だったため、腹膜透析は適応ではないと考え説明しなかった。
 - e 高齢の透析患者ではシャントトラブルが起こりやすいため、なるべく大きな吻合径でシャントを作成する。
17. 血液透析（HD）、血液透析濾過（HDF）について正しいのはいずれか。1つ選べ。
- a 間欠的血液透析濾過は血液透析に比較して、生命予後が優れている可能性がある。
 - b オンラインHDFでは、血液透析に比較してアルブミンの喪失が少ない。
 - c 通常の血液透析では、内部濾過が起こることは稀である。
 - d ポリアクリロニトリル膜の表面は陽性に荷電している。
 - e 本邦のオンラインHDFでは後希釈が主流である。

18. 本邦の透析患者で報告されている骨折の危険因子として誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a 男性
- b 糖尿病
- c 高 ALP(アルカリホスファターゼ)血症
- d 高 BMI
- e 骨折の既往

19. 急性尿細管間質性腎炎 (Acute Tubulointerstitial Nephritis: ATIN) の病態と病理について正しいものはどれか。

- 1 プロトンポンプ阻害薬 (PPI) による ATIN では高頻度に非乾酪性類上皮肉芽腫が認められる。
 - 2 免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) による ATIN は、主に II 型アレルギー反応を介して発症する。
 - 3 サルコイドーシスに伴う腎病変の主座は、糸球体ではなく尿細管間質である。
 - 4 TINU 症候群の腎機能予後は一般的に良好である。
 - 5 抗尿細管基底膜 (TBM) 抗体型間質性腎炎は、ファンconi 症候群を呈することが多い。
- a (1,2) b (1,5) c (2,3) d (3,4) e (4,5)

20. 50 代男性 うつ病で通院中

自宅で倒れているところを家人に発見され救急搬送。近くに不凍液の空ボトルが置いてあった。

バイタル 血圧 110/68 mmHg, 心拍数 120 bpm, 呼吸数 28 回/分, 呼びかけに反応するも従命不能

血液検査 Na 130 mEq/L, Cl 97 mEq/L, Cr 1.4 mg/dL, 血糖 110 mg/dL、浸透圧ギャップ 20

血液ガス分析 pH 7.20 mmHg, PCO₂ 30 mmHg, HCO₃ 11.3 mol/L, 乳酸 正常

本例で適切な処置はどれか。

- 1 血液透析
 - 2 メタノール投与
 - 3 ビタミン B12 投与
 - 4 レトロゾール投与
 - 5 ホメピゾール投与
- a (1,2) b (1,5) c (2,3) d (3,4) e (4,5)