

腎臓専門医の研修単位認定のための セルフトレーニング問題

平成15年学術総会にて、セルフトレーニング問題に解答し、60%以上の正答が得られた腎臓専門医の方々に研修単位として5単位を認定することが決定されました。

平成22年度として、セルフトレーニング問題を掲載します。解答用紙（あるいはコピー）に答えを記入して、日本腎臓学会事務局に郵送してください。その際に、手数料を2,000円振り込んでください。振込みが確認された後で採点を行います。

詳細は下記手順を参照してください。

手 順

問題（日腎会誌52巻5号掲載）に解答し、郵送。

郵便局にて各自記入の上お振込下さい	
口座番号	00130-6-548628
加入者名	(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・氏名を記入して下さい

手数料2,000円振り込み *振込取扱票には必ず個人名を入れてください。

締め切り：平成22年9月27日（月）当日消印有効

正解と解説（日腎会誌52巻8号11月末発行予定に掲載）

採点結果と単位認定証を郵送：認定単位数は、学会に自動的に追加更新。

ご不明な点がありましたら、事務局：専門医制度委員会担当 西村までご連絡ください。

回答用紙送付先

〒113-0033 東京都文京区本郷3-28-8 日内会館2階
(社) 日本腎臓学会・専門医制度委員会 宛

卒前・卒後教育委員会 委員長：今井 裕一
セルフトレーニング問題担当：小原まみ子

42歳の男性。頭痛と右上肢の脱力感があり受診した。

現病歴：5年前、健診で高血圧を指摘されたが放置していた。2カ月前から頭痛が出現し徐々に増悪してきた。数日前から右上肢に力が入りにくく感じるようになった。持参した5年前の健診結果では血圧148/96 mmHg、尿蛋白1+、血液検査に異常はなかった。

現 症：意識清明。身長 172 cm、体重 70 kg。脈拍 72/分、整。血圧 230/146 mmHg。眼瞼結膜に貧血あり、眼球結膜黄染なし。胸腹部異常なし。四肢に浮腫を認めない。神経学的所見異常なし。

検査所見：尿所見：蛋白3+、糖(-)、潜血1+。

血液検査：白血球 10,200/ μ L、赤血球 295 万/ μ L、Hb 9.4 g/dL、Plt 10.4 万/ μ L。血清生化学検査：空腹時血糖 92 mg/dL、TP 5.8 g/dL、Alb 3.0 g/dL、BUN 68 mg/dL、Cr 4.9 mg/dL、T-Chol 224 mg/dL、AST 35 IU/L、ALT 44 IU/L、LDH 1,560 IU/L（基準176～353）、Na 138 mEq/L、K 2.8 mEq/L、Cl 98 mEq/L、CRP 0.9 mg/dL。

抗核抗体、抗好中球細胞質抗体陰性。

腹部超音波検査で両腎とも長径11cmで左右差なく、形態学的に異常を認めない。

問題1 眼底検査で予測される変化はどれか。2つ選べ。

- a. 黄斑変性
- b. 小動脈瘤
- c. 軟性白斑
- d. 乳頭浮腫
- e. 網膜剝離

問題2 この患者の貧血の原因として最も可能性の高いものはどれか。

- a. 鉄欠乏
- b. 赤血球破碎
- c. 自己免疫性溶血
- d. ビタミンB₁₂欠乏
- e. エリスロポエチン不足

問題3 Transtubular K gradient (TTKG)とFE Kの値はどのようになると予想されるか。

- a. TTKG 2未満、FE K 4%未満
- b. TTKG 2未満、FE K 12%以上
- c. TTKG 2～4、FE K 4～8%
- d. TTKG 4以上、FE K 4%未満
- e. TTKG 4以上、FE K 12%以上

問題4 この患者で適切な治療はどれか。1つ選べ

- a. 血液透析
- b. 血漿交換

- c. 赤血球濃厚液輸血
- d. ステロイドパルス療法
- e. アンジオテンシン変換酵素阻害薬投与

問題5 同様の病態を引き起こす疾患はどれか。1つ選べ。

- a. 強皮症
- b. 関節リウマチ
- c. Wegener肉芽腫症
- d. サルコイドーシス
- e. Goodpasture症候群

23歳の女性。四肢の脱力があり受診。家族歴：兄にも同様の症状がある。

現病歴：小児期の成長は正常。18歳の時、脱力発作があり近医を受診し、低カリウム血症を指摘された。以後経口カリウム製剤を処方されていたが、転居後通院を中断し、3カ月前から経口カリウム製剤を内服していない。今朝から脱力があり、自力で立ち上がれなくなったため家族に付き添われ受診した。

身体所見：身長159cm，体重60kg 血圧106/56 mmHg，脈拍80回/分，整。下腿浮腫なし。

検査所見：尿蛋白(-)，尿潜血(-)，尿糖(-)，尿浸透圧 600 mOsm /kg H₂O，尿中K 30 mEq/L，尿中Cr 50 mg/dL。

血液検査：白血球6,800/ μ L，赤血球448万/ μ L，Hb 13.5 g/dL，Ht 38.5%，Plt 22.1万/ μ L，TP 7.5 g/dL，Alb 3.8 g/dL，BUN 11.1 mg/dL，Cr 0.52 mg/dL，Na 133 mEq/L，K 1.8 mEq/L，Cl 92 mEq/L，Ca 9.5 mg/dL，P 2.7 mg/dL，Mg 1.1 mg/dL(1.8~2.4)，血糖 90 mg/dL。

血液ガス分析：pH 7.48，PaO₂ 87 Torr，PaCO₂ 39 Torr，HCO₃⁻ 29 mmol/L。

問題6 低カリウム血症で起こりにくい病態はどれか。2つ選べ。

- a. 呼吸筋の麻痺
- b. QT間隔の短縮
- c. 麻痺性イレウス
- d. torsade de points
- e. 代謝性アシドーシス

問題7 この患者の酸塩基平衡の評価として妥当なものはどれか。

- a. 呼吸性アルカローシス
- b. 代謝性アルカローシス
- c. 呼吸性アルカローシス+代謝性アシドーシス
- d. 代謝性アシドーシス+代謝性アルカローシス
- e. 代謝性アルカローシス+呼吸性アルカローシス

問題8 FE Kから推測して、この患者の低カリウム血症の原因として妥当なものはどれか。

- a. カリウム摂取不足
- b. 血管内カリウム析出
- c. 便へのカリウム排泄量増加
- d. 尿のカリウム排泄量増加
- e. カリウムの細胞内への大量移動

問題9 この患者の治療として妥当なものはどれか。2つ選べ。

- a. サイアザイド
- b. アセタゾラミド
- c. カルシウム製剤
- d. マグネシウム製剤
- e. スピロノラクトン

問題10 この疾患の遺伝子・蛋白異常として正しいものはどれか。1つ選べ。

- a. NKCC2
- b. ROMK
- c. Barttin
- d. NCCT
- e. eNaC

60歳の男性。血液透析歴6カ月、自尿150 mL/日未満の患者である。ドライウエイト65 kg、ダイアライザ膜面積1.8 m²、血液流量150 mL/分、透析液流量500 mL/分、週3回4時間透析の条件で治療を行っている。

透析前の血液検査：TP 7.0 g/dL, Alb 3.6 g/dL, BUN 103 mg/dL, Cr 12.3 mg/dL, Na 143 mEq/L, K 5.8 mEq/L, Cl 102 mEq/L, Ca 9.3 mg/dL, P 7.0 mg/dL, Hb 10.5g/dL。

Kt/V urea 1.43

問題11 Kt/V ureaの計算に必要な項目はどれか。2つ選べ。

- a. 血液流量
- b. 透析前後のBUN
- c. 透析前後の体重
- d. ダイアライザ膜面積
- e. 透析前後のCr値

問題12 Kt/V urea=1.0で週3回の血液透析が行われているとき、これに相当する生体腎の糸球体濾過量はいくりに相当するか？

- a. 5.0 mL/分
- b. 10.0 mL/分
- c. 15.0 mL/分
- d. 20.0 mL/分
- e. 25.0 mL/分

問題13 この患者の透析状態の評価で正しいものはどれか。1つ選べ。

- a. 透析量不足
- b. 適正な透析
- c. 蛋白質の過剰摂取
- d. カロリー不足による異化亢進
- e. アクセス血管での血流再循環

問題14 血液透析濾過法(HDF)の保険適用病態はどれか。2つ選べ。

- a. 心膜炎
- b. 心不全
- c. 透析困難症
- d. 腎性骨異栄養症
- e. 透析アミロイド症

問題15 血液透析患者で、血清P値、血清Ca値、血清PTH値の生命予後に対する寄与度の高い順として正しいものはどれか。

- a. $Ca > P > PTH$
- b. $P > PTH > Ca$
- c. $P > Ca > PTH$
- d. $PTH > Ca > P$
- e. $PTH > P > Ca$

54歳の女性。腎機能低下があり転院した。2カ月前から倦怠感、発熱が持続し、次第に体重減少、下肢のしびれが出現したため前医入院した。腎機能が徐々に増悪したため当院に転院となった。

身体所見：身長176cm，体重68.2kg，血圧112/62mmHg，体温：37.0℃，胸腹部異常なし。

検査所見：胸部X線で心肺に異常を認めない。

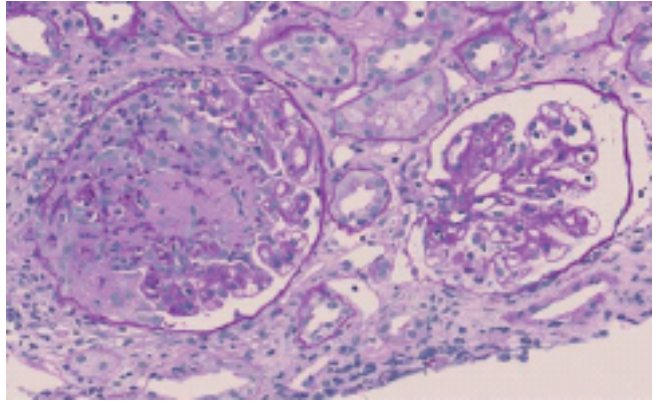
尿検査：蛋白2+，潜血3+，赤血球5～9/HPF，硝子円柱20～99/HPF，顆粒円柱100以上/HPF，赤血球円柱1～4/HPF。

血液検査：白血球 16,000/ μ L，赤血球 335万/ μ L，Hb 8.7 g/dL，Hct 27.3%，Plt 46.6万/ μ L。

血清生化学検査：随時血糖123 mg/dL，TP 7.4 g/dL，Alb 2.3 g/dL，BUN 35.7 mg/dL，Cr 1.74

mg/dL, 尿酸 4.8 mg/dL, Na 134 mEq/L, K 4.0 mEq/L, Cl 99 mEq/L, Ca 8.7 mg/dL, P 3.5 mg/dL, T-Chol 168 mg/dL, TG 112 mg/dL, CRP 15.53 mg/dL。

腎生検所見（光顕）を示す。



問題16 起こりうる合併症はどれか。2つ選べ。

- a. 難聴
- b. 関節変形
- c. 気管支喘息
- d. 顎下腺腫脹
- e. 甲状腺腫大

問題17 下肢の神経障害のパターンとして妥当なものはどれか。

- a. 両側ソックス型
- b. クローヌス陽性
- c. 両側振動覚低下
- d. 単神経炎多発型
- e. Babinski反射陽性

問題18 腎生検結果から異常となる可能性の高い項目はどれか。2つ選べ。

- a. ASO
- b. 抗GBM抗体
- c. 抗RNP抗体
- d. 抗ミトコンドリア抗体
- e. 抗好中球細胞質抗体

問題19 直ちに行うべき治療法として妥当なものはどれか。1つ選べ。

- a. 抗菌薬
- b. 血液透析
- c. 血漿交換
- d. 副腎皮質ステロイド薬
- e. アンジオテンシンII受容体拮抗薬

問題20 現在、日本で年間約1万件の腎生検を行っているが、同様の病理診断を呈する新規患者数（年間）は何人と予想されるか。

- a. 500～800人
- b. 1,000～1,300人
- c. 1,500～1,800人
- d. 2,000～2,300人
- e. 2,500～2,800人

48歳の男性。27歳に糖尿病と診断され、経口糖尿病薬の内服を開始。43歳からインスリン自己注射を開始。45歳で増殖性網膜症・硝子体出血のため、光凝固術・硝子体手術を受けた。46歳、持続的蛋白尿出現。その後、蛋白尿が増加するため入院となった。

入院時現症：意識は清明，身長177.0 cm，体重 87.4 kg，心拍数 80/分，血圧 180/98 mmHg，頭頸部・胸腹部に異常所見を認めず，下腿前面に浮腫を認める。

検査所見：尿検査：尿蛋白 4 +，尿潜血 1 +，尿蛋白定量 300 mg/dL，尿中Cr 150 mg/dL。

血液生化学検査：Hb 12.0g/dL，TP 6.3 g/dL，Alb 3.5 g/dL，ALT 16 IU/L，AST 15 IU/L，BUN 13 mg/dL，Cr 1.12 g/dL，HbA_{1c} 6.7%，24時間Ccr 69 mL/分。

問題21 1日尿蛋白量の推定量はいくらか。

- a. 0.3 g/日
- b. 1.5 g/日
- c. 2.0 g/日
- d. 3.0 g/日
- e. 3.5 g/日

問題22 この患者の血圧管理目標として妥当なものはどれか？

- a. 115/65mmHg 未満
- b. 120/70mmHg 未満
- c. 125/75mmHg 未満
- d. 130/80mmHg 未満
- e. 135/85mmHg 未満

問題23 この患者で使用する降圧薬として妥当なものはどれか。2つ選べ。

- a. アテノロール
- b. アムロジピン
- c. ドキサゾシン
- d. ACE-I
- e. ARB

問題24 予測される腎生検所見はどれか。2つ選べ。

- a. 結節形成
- b. 膜の二重化
- c. スパイク形成
- d. 細動脈硝子化
- e. メサングウム細胞増加

問題25 この疾患に当てはまるものはどれか。1つ選べ。

- a. アジア人は微量アルブミン尿の頻度が低い。
- b. 2型に比べ、1型糖尿病に受診中断例が多い。
- c. 2型に比べ、1型糖尿病に高血圧合併例が多い。
- d. 顕性腎症は微量アルブミン尿の出現で診断する。
- e. アルブミン尿、蛋白尿を伴わない腎機能低下例がある。

平成22年度 腎臓専門医 セルフトレーニング問題 解答用紙

会員番号	
病院名 (所属)	
名 前	
振込日*	平成22年 月 日

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	14	a b c d e
2	a b c d e	15	a b c d e
3	a b c d e	16	a b c d e
4	a b c d e	17	a b c d e
5	a b c d e	18	a b c d e
6	a b c d e	19	a b c d e
7	a b c d e	20	a b c d e
8	a b c d e	21	a b c d e
9	a b c d e	22	a b c d e
10	a b c d e	23	a b c d e
11	a b c d e	24	a b c d e
12	a b c d e	25	a b c d e
13	a b c d e		

事務局記入欄

点 数	
単位認定	可 不可

* 採点結果送付先は日腎会誌送付先住所とさせていただきます
振り込み確認後採点を行います