

# 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28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58巻5号掲載）に解答し、郵送。

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。

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	(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(必ず個人名のこと)を記入して下さい

締め切り：平成28年9月30日（金）必着（消印有効ではありません）

正解と解説は日腎会誌58巻8号（11月末発行予定）に掲載します。

掲載後、採点結果と単位認定証を郵送します。認定単位数は、学会に自動的に追加更新いたします。

ご不明な点がございましたら、事務局：教育・専門医制度委員会担当 西村までご連絡ください。ただし、それに対する回答は日腎会誌58巻8号（11月末発行予定）が発行されてからとなります。

\*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。

## 解答用紙送付先

〒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

教育・専門医制度委員会

委員長：深川 雅 史

幹事：藤 垣 嘉 秀，門 川 俊 明

セルフトレーニング問題担当：平 和 伸 仁

長谷川みどり

## 症例：問題 1，問題 2 [連問]

57 歳，女性

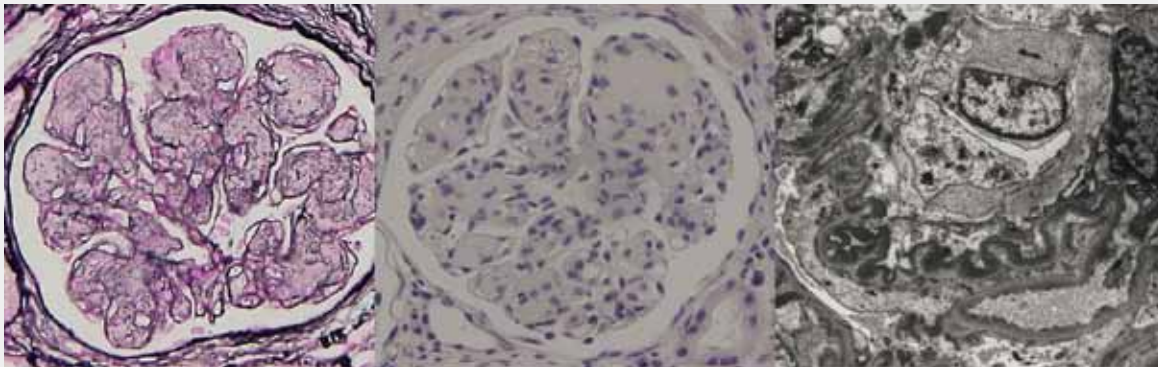
貧血精査のため受診した。

現病歴：昨年 4 月に健診で高血圧を指摘され，利尿薬の処方を受けていた。本年 4 月の採血で貧血を指摘され，紹介受診となった。尿検査：尿蛋白 2+，尿糖（-），尿潜血 2+。尿蛋白定量 1.5 g/gCr。尿免疫電気泳動で  $\kappa$  型ベンスジョンズ蛋白を検出した。

血液学検査：Hb 9.8 g/dL，白血球 3,700，血小板 26.1 万

生化学検査：総蛋白 4.4 g/dL，アルブミン 2.4 g/dL，クレアチニン 1.2 mg/dL，尿酸 3.8 mg/dL，LDH 215 IU/L（基準 176~353），Na 136 mEq/L，K 4.2 mEq/L，Cl 109 mEq/L，Ca 8.2 mg/dL，IgG 591 mg/dL，IgA 106 mg/dL，IgM 43 mg/dL

腎生検組織像を図に示す。



PAM 染色

アミロイド染色

電子顕微鏡像

問題1 診断名はどれか。1 つ選べ。

- Fibronectin nephropathy
- Immunotactoid nephropathy
- Fibrillary glomerulonephritis
- Light chain deposition disease
- Membranoproliferative glomerulonephritis

問題2 遺伝性疾患はどれか。1 つ選べ。

- Fibronectin nephropathy
- Immunotactoid nephropathy
- Fibrillary glomerulonephritis
- Light chain deposition disease
- Membranoproliferative glomerulonephritis

問題3 二次性高血圧症を強く疑わせる所見はどれか。

- 1) 血圧コントロールの急激な悪化
  - 2) 原因のはっきりしない肺水腫
  - 3) 減塩による血圧の改善
  - 4) 高血圧の家族歴
  - 5) 低カリウム血症
- a(1, 2, 3) b(1, 2, 5) c(1, 4, 5) d(2, 3, 4) e(3, 4, 5)

問題4 薬剤と腎障害の組み合わせで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. シスプラチン—急性尿細管壊死
- b. ヨード造影剤—腎後性急性腎不全
- c. ビタミンD製剤—ネフローゼ症候群
- d. セフェム系抗菌薬—急性間質性腎炎
- e. アンジオテンシンII受容体拮抗薬—偽性Bartter症候群

問題5 血液ガス測定において、計算式で推測しているのはどれか。2つ選べ。

- a. pH
- b. PaO<sub>2</sub>
- c. HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>
- d. PaCO<sub>2</sub>
- e. base excess

問題6 70歳、女性。意識レベル低下のため救急搬送された。現病歴：糖尿病、高血圧、腰痛のために近医で加療中であったが、約2週前にインフルエンザに罹患した。数日で解熱するも食思不振が継続し、意識レベルが低下したため救急要請された。近医からの処方薬は、メトフォルミン1,500 mg/日、アセトアミノフェン1,500 mg/日、エナラプリル10 mg/日、アムロジピン5 mg/日、ランソプラゾール30 mg/日。検査所見：アルブミン3.5 g/dL、尿素窒素59 mg/dL、クレアチニン2.4 mg/dL、Na 140 mEq/L、CL 108 mEq/L、乳酸0.4 mmol/L、浸透圧ギャップ10 mOsm/L。血液ガス pH 7.09、PaCO<sub>2</sub> 28 mmHg、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 10 mmol/L。

この病態を説明する薬剤はどれか。1つ選べ。

- a. エナラプリル
- b. アムロジピン
- c. メトフォルミン
- d. ランソプラゾール
- e. アセトアミノフェン

問題7 常染色体優性多発性嚢胞腎 (ADPKD) について誤った記述はどれか。1つ選べ。

- a. 心臓弁膜症を合併しやすい。

- b. 大半の症例で高血圧を合併する。
- c. 脳動脈瘤の破裂は家系内集積する傾向がある。
- d. PKD1 遺伝子変異を有する患者が大半を占める。
- e. トルバプタンは両腎容積計が 500 mL 以上で適応が考慮される。

問題8 80 歳，女性。食欲低下で来院した。1 カ月前に圧迫骨折を発症し，近医で骨粗鬆症の薬 2 種類が開始された。1 週前から元気がなく，2 日前から食事がほとんど摂取できなくなっている。身体所見：身長 145 cm，体重 41 kg。脈拍 116 回/分，整。血圧 98/64 mmHg。血液検査：赤血球 462 万，Hb 15.0 g/dL，Ht 49 %，白血球 8,800，血小板 20 万。生化学検査：総蛋白 7.0 g/dL，アルブミン 4.0 g/dL，尿素窒素 70 mg/dL，クレアチニン 3.24 mg/dL。

この症例の腎機能障害の原因と考えられる電解質異常はどれか。1 つ選べ。

- a. 高カルシウム血症
- b. 高ナトリウム血症
- c. 高カリウム血症
- d. 高クロール血症
- e. 高リン血症

問題9 55 歳，男性。下肢の浮腫を主訴に来院した。現病歴：大腸癌に対して，5-FU，ベバシズマブの化学療法を施行中に下肢の浮腫が出現した。これまで高血圧の既往はない。身体所見：体温 37.0℃，脈拍 110/分。血圧 180/100 mmHg。呼吸音は清。腹部は平坦・軟で圧痛はない。下肢浮腫あり。尿所見：尿蛋白 3+，尿潜血 2+。血液検査：Hb 7.0 g/dL，白血球 5,500，血小板 5 万，末梢血に破碎赤血球を認める。PT (INR) 1.01，APTT 24 秒。生化学検査：空腹時血糖 103 mg/dL，尿素窒素 45 mg/dL，クレアチニン 2.3 mg/dL (化学療法開始前のクレアチニン 0.7 mg/dL)，AST 90 IU/L，ALT 30 IU/L，ALP 250 IU/L，LDH 800 IU/L (基準 176~353)，Na 138 mEq/L，K 4.3 mEq/L，Cl 108 mEq/L。腹部超音波：腎萎縮なし。水腎症なし。

まず行う治療として適切なものはどれか。1 つ選べ。

- a. 抗菌薬
- b. 血漿交換
- c. 免疫抑制薬
- d. ステロイドパルス
- e. ベバシズマブの中止

問題10 72 歳，女性。尿量低下のため来院した。現病歴：1 カ月前より感冒様症状があり，近医で内服薬を処方され経過をみていたが，症状が改善せず，尿量も低下してきたため来院した。既往歴：特記事項なし。尿所見：尿蛋白 1+，尿潜血 1+。尿蛋白定量 7.5 g/日。血液検査：赤血球 278 万，Hb 8.4 g/dL，白血球 6,400，血小板 27.6 万。生化学検査：総蛋白 8.0 g/dL，アルブミン 3.5 g/dL，尿素窒素 60.2 mg/dL，クレアチニン 10.5 mg/dL。

次に必要な検査はどれか。2 つ選べ。

- a. 骨髄穿刺
- b. 腎臓 MRI
- c. レノグラム
- d. 全身 X 線撮影
- e. 鼻腔ファイバースコピー

**症例：問題 11, 問題 12[連問]**

41 歳, 女性

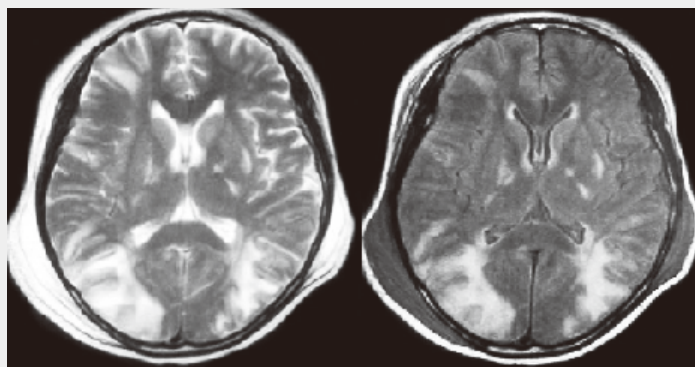
現病歴：微熱, 倦怠感, 視力障害で受診し, 高血圧 (230/130 mmHg) と腎障害の指摘で, 緊急入院となった。

尿検査：蛋白 (++) , 潜血 (+++) , 糖 (-) , 沈渣；赤血球 0~1/HPF

血液検査：白血球 7,500, Hb 7.9 g/dL, 血小板 8.6 万

生化学検査：Na 133 mEq/L, K 4.2 mEq/L, Cl 97 mEq/L, 尿素窒素 40 mg/dL, クレアチニン 4.6 mg/dL  
総蛋白 6.9 g/dL, アルブミン 3.9 g/dL, LDH 688 IU/L (基準 176~353), CK 80 IU/L

脳 MRI 所見を示す。

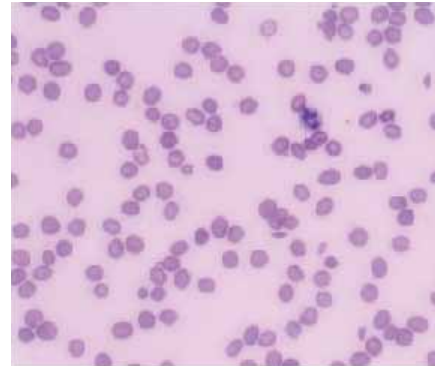


問題11 病態から最も可能性が高いのはどれか。

- a. Evans 症候群
- b. 多発性骨髄腫
- c. 横紋筋融解症
- d. 溶血性尿毒症症候群 (HUS)
- e. 全身性エリテマトーデス

問題 12 末梢血スミアを図に示す。予想される検査結果はどれか。1 つ選べ。

- a. Ham テスト陽性
- b. Coomb テスト陽性
- c. ADAMTS-13 低値
- d. 異形形質細胞陽性
- e. 血清 Haptoglobin 低値



問題13 急性腎障害の説明として正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 48 時間以内に血清クレアチニンが 0.7 mg/dL から 1.1 mg/dL に上昇した場合、急性腎障害と診断できる。
- b. 無尿状態が続いただけでは急性腎障害と診断できない。
- c. 血清クレアチニンは障害後数時間以内にピークに達する。
- d. 急性腎障害で腎機能が 5 割程度改善した場合でも、長期経過観察が重要である。
- e. 急性腎障害が生じて、肺や心臓などの他臓器に影響が生じることは少ない。

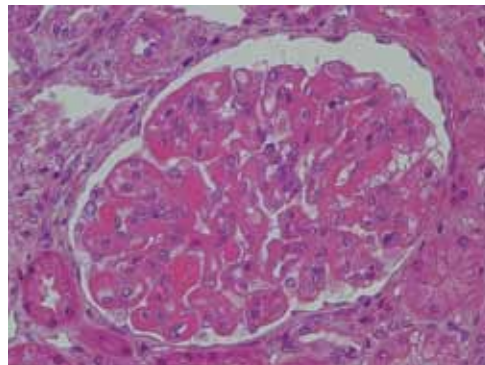
問題14 血圧上昇による腎障害が生じやすい要因はどれか。

- 1) 本態性高血圧
  - 2) 糖尿病
  - 3) 肥満症
  - 4) アフリカ系米国人
  - 5) 虚血性腎症
- a(1, 2, 3) b(1, 2, 5) c(1, 4, 5) d(2, 3, 4) e(3, 4, 5)

問題15 39 歳，女性。1 カ月前から両下肢浮腫を自覚，2 週前から微熱が持続するため受診した。半年前から四肢の多関節痛を認める。身体所見：意識清明。身長 150 cm，体重 46 kg（1 カ月で 2 kg の増加）。体温 37.4℃。脈拍 84/分，整。血圧 126/70 mmHg。眼瞼結膜に貧血軽度あり。胸腹部異常なし。両下肢に浮腫を認める。神経学的所見異常なし。尿所見：蛋白 3+，潜血 3+。沈渣は赤血球 50~99/強拡大，顆粒円柱 1~4/弱拡大。血液所見：赤血球 350 万，Hb 9.7 g/dL，Ht 28.0 %，白血球 2,200，血小板 7.2 万。血液生化学所見：総蛋白 3.7 g/dL，アルブミン 1.6 g/dL，尿素窒素 27.0 mg/dL，クレアチニン 1.39 mg/dL。免疫血清学所見：抗核抗体（+），CRP 2.2 mg/dL，IgG 780 mg/dL（基準 960~1,960），IgA 270 mg/dL（基準 110~410），IgM 100 mg/dL（基準 60~350），CH50 < 10 U/mL（基準 30~40），C3 13 mg/dL（基準 52~112），C4 3.5 mg/dL（基準 16~51）。腎生検の HE 染色標本を図に示す。

この標本に認められる所見として適切なのはどれか。2 つ選べ。

- a. fibrin cap
- b. hyaline 血栓
- c. 微小血管瘤
- d. wire-loop 病変
- e. 壊死性血管炎



問題16 55歳，男性。健康診断で血清クレアチニン値の上昇を認めたため受診した。身体所見：血圧130/66 mmHg。浮腫と皮疹とは認めない。尿所見：蛋白1+，潜血（-）。生化学検査：尿素窒素21 mg/dL，クレアチニン1.2 mg/dL，総蛋白8.1 g/dL，アルブミン4.0 g/dL，IgG 2,520 mg/dL（基準960~1,960）。CRP 0.1 mg/dL。腹部CTで限局性の脾腫大と腎実質の多発性造影不良域とを認める。

診断に有用な血液検査項目はどれか。1つ選べ。

- a. IgA
- b. IgG4
- c. 抗核抗体
- d. 血清補体価
- e. 抗好中球細胞質抗体

問題17 遺伝性・先天性腎疾患に関して正しい組み合わせはどれか，2つ選べ。

- a. Alport 症候群—ゼブラ小体
- b. 菲薄基底膜病—血尿
- c. Fabry 病—IV型コラーゲン
- d. 爪膝蓋骨症候群—糸球体基底膜内虫食い像
- e. 先天性ネフローゼ症候群(フィンランド型)—常染色体優性遺伝

問題18 75歳，男性。30年前から高血圧を指摘され，カルシウム拮抗薬を約20年前から服用している。3年ほど前に腎機能低下と尿蛋白陽性を指摘され，アンジオテンシン受容体拮抗薬が追加された。最近では血清クレアチニン値が2 mg/dL 台後半から3 mg/dL 台前半で推移している。1年ほど前から数回の採血のたびに血中Hb濃度が11 g/dL未満になるようになった。本日は貧血の管理について相談するため，家族とともに来院した。患者の家族歴に高血圧と胃癌がある。患者は現在も喫煙しており，酒は付き合い程度である。身体所見では，血圧136/72 mmHg，脈拍72回/分，整で，右頸動脈の血管雑音，左第二肋間に最強点がある収縮期雑音，軽度の下腿浮腫以外には異常が認められなかった。1週前の血液検査では，Hb 10.5 g/dL，MCV 88 fl，クレアチニン3.65 mg/dL，血清K 4.5 mEq/L，トランスフェリン飽和度35%，血清フェリチン95 ng/mLであった。

た。また、便潜血検査は陰性であり、上部消化管内視鏡検査でも異常は指摘されなかった。貧血管理について「2015年度版 慢性腎臓病患者における腎性貧血治療のガイドライン」を参考にし、まず行うべきことはどれか。1つ選べ。

- a. 鉄剤を開始する。
- b. 葉酸を開始する。
- c. 骨髄検査を施行する。
- d. 赤血球造血刺激因子製剤(ESA)の投与を開始する。
- e. 今は投薬せず、半年ごとの血液検査でHb値の推移を観察する。

問題19 腎移植の適応のある慢性腎臓病患者の保存期の管理として誤っているものはどれか。1つ選べ。

- a. 貧血による左室肥大を避けるための積極的な輸血
- b. 水痘、麻疹、風疹予防のための生ワクチン接種
- c. B型肝炎予防のためのワクチン接種
- d. C型慢性肝炎患者に対するインターフェロン治療
- e. HIV患者に対する抗ウイルス薬治療

問題20 糸球体の電子顕微鏡像を図に示す。

認める所見はどれか。1つ選べ。

- a. 好中球
- b. 新生基底膜
- c. メサンギウム細胞
- d. 糸球体内皮細胞窓
- e. ボウマン嚢上皮細胞

