

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17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）に解答して、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47巻7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

締め切り：12月16日（金）当日消印有効

正解と解説（日腎会誌48巻1号1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。

解答用紙送付先

〒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

<症例 1>

症 例：28歳，男性。

主 訴：蛋白尿

現病歴：2003年1月に複視を訴え神経内科に入院。MRI のT1強調画像で右視床にhigh signalの病変があり，神経ベーチェット病と診断されプレドニゾロン 60mg/日の投与で軽快して退院した。しかし2004年2月に再度，複視が出現したために入院となった。入院時検査で尿蛋白陽性であり，腎臓内科に依頼があった。

既往歴：特記すべきことなし。

家族歴：脳血管障害なし。母方祖父が腎不全で死亡，母の兄が30歳で腎不全のため死亡，母親：心疾患通院中

個人歴：アルコール 機会飲酒，タバコ 10本/日 10年間。

問題1 この段階で，重要な症状または徴候を2つ選びなさい。

- a. 口渇
- b. 四肢の疼痛
- c. 日光過敏症
- d. 発汗低下
- e. レイノー現象

身体所見：身長 165cm，体重 68kg，体温 37.7℃，血圧 138/80 mmHg，脈拍 80/min 整，眼瞼結膜：貧血なし，眼球結膜：黄疸なし，表在リンパ節：触知せず，心音：純，呼吸音：清，腹部：平坦，軟，肝脾触知せず，四肢：浮腫なし，腹部，腰部に暗赤色の皮疹を認める（図1）。



図1

尿所見：蛋白 2+，蛋白/クレアチニン比 0.64，糖 -，潜血 ±，

末梢血：WBC 9,400/μL，Hb 12.7 g/dL，Ht 39.5 %，血小板 22.7 万/μL

生化学：TP 7.4 g/dL, Alb 4.1 g/dL, Na 138 mEq/L, K 4.0 mEq/L, Cl 102 mEq/L, BUN 15 mg/dL, Cr 0.8 mg/dL, 尿酸 3.1 mg/dL, TC 183 mg/dL, TG 183 mg/dL, AST 13 U/L, ALT 14 U/L, LDH 336 U/L

問題2 異常が予想される検査を1つ選べ。

- a. MPO-ANCA
- b. HLA B51
- c. 抗Sm抗体
- d. 脂肪円柱
- e. 抗セントロメア抗体

腎生検所見を示す（図2-1～2）。

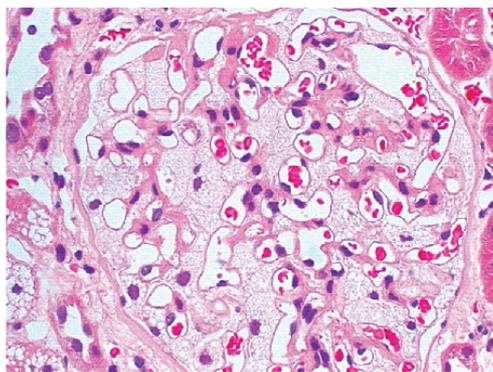


図2-1 PAS染色, 400倍

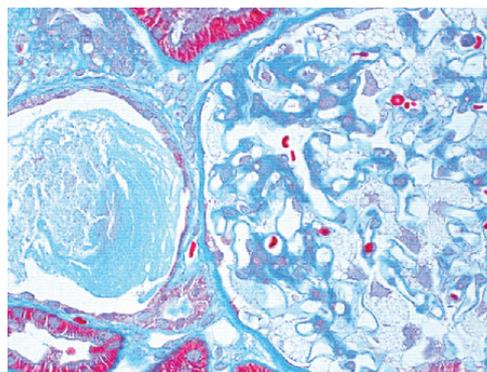


図2-2 AZAN染色, 400倍

問題3 治療として妥当なものを1つ選べ。

- a. α ガラクトシダーゼ補充
- b. ACE阻害薬
- c. エンドキサン・パルス
- d. 副腎皮質ステロイド薬
- e. 扁桃摘出

<症例 2>

症 例：21歳，女性。

現病歴：2年前から関節痛があり近医で関節リウマチの診断でNSAIDを処方されていた。2週間前から顔面・頬部に皮疹が出現し，1週間前から発熱が持続するために受診した。受診時の尿検査で蛋白2+，潜血反応2+があり，尿沈渣で赤血球 5～10/hpf，白血球10/hpf，硝子円柱，赤血球円柱がある。

問題4 この患者で最も重要な質問を1つ選べ。

- a. 口が渇くことはありませんか？
- b. 朝に手がこわばりますか？
- c. 立ち上がるときに不自由さを感じますか？
- d. 日光に当たると具合が悪くなりますか？
- e. 寒いところで手が白くなりますか？

検査所見：TP 5.5 g/dL, Alb 2.5 g/dL, BUN 23.8 mg/dL, Cr 1.2 mg/dL, 尿酸 6.8 mg/dL, Na 135 mEq/L, K 3.8 mEq/L, Cl 105 mEq/L, WBC 2,800/ μ L, RBC 380万/ μ L, Hb 11.0 g/dL, Ht 39%, 血小板 9.3万/ μ Lであった。

問題5 この患者で異常となる可能性が高いものを2つ選べ。

- a. 抗dsDNA抗体
- b. 抗Scl-70抗体
- c. 抗リン脂質抗体
- d. 抗好中球細胞質抗体
- e. 抗セントロメア抗体

入院後、腎生検を行ったところ図3のような所見であった。

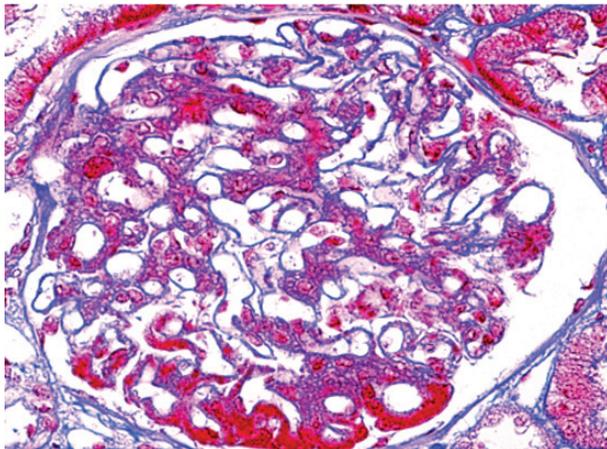


図3 AZAN染色, 400倍

問題6 合致するものを1つ選べ。

- a. 結節性病変
- b. ヒアリン様塞栓
- c. ワイヤループ病変
- d. 半月体形成
- e. 分節性壊死病変

<症例 3>

症 例：48歳，男性。

主 訴：腹部不快感

現病歴：腹部不快感あり近医を受診した際に腎嚢胞を指摘され受診した。

家族歴：祖父母；脳卒中，糖尿病，父；脳梗塞，母；パーキンソン病，母の兄；腎不全で血液透析中

既往歴：27歳から高血圧指摘

個人歴：アルコール 機会飲酒，タバコ 吸わない。

腹部CT検査を行ったところ図4-1～2のようであった。



図4-1

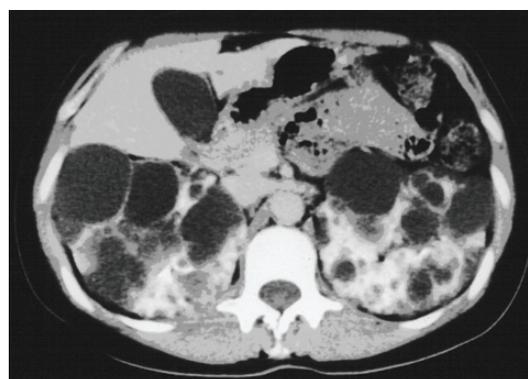


図4-2

問題7 この患者で合併する可能性が高いものを2つ選べ。

- a. 感音難聴
- b. 水晶体混濁
- c. 僧帽弁逆流
- d. 大腸憩室
- e. 皮脂腺腫

問題8 この疾患で進行を防止する可能性の高いものを1つ選べ。

- a. ACE阻害薬
- b. ADH-V2受容体拮抗薬
- c. Caチャンネル拮抗薬
- d. 副腎皮質ステロイド薬
- e. ループ利尿薬

<症例 4>

症 例：69歳，男性。

現病歴：19歳時に交通事故の際に輸血を受けている。3カ月前から下肢の浮腫と倦怠感を自覚し，近医を受診したところ，尿蛋白(3+)，尿潜血(2+)，尿沈渣RBC 10/hpf，BUN 18 mg/dL，血清クレアチニン 0.9 mg/dL，TP 5.8 g/dL，Alb 2.6 g/dL，AST 42 IU/L，ALT 58 IU/L，TC 320 mg/dL，TG 330 mg/dLであり，紹介入院となった。尿蛋白量 4.2 g/日，Ccr 92 mL/分，C3 72 mg/dL，C4 20.2 mg/dL，CH50 32 U/mL，HCV-Ab (+)，ウイルス遺伝子型1b，HCV -RNA アンプリコハイレンジ80 kcopy/mLであった。腎生検を施行したところ下記のような光顕所見（図5-1～2）であった。蛍光抗体法標本には糸球体はなかった。

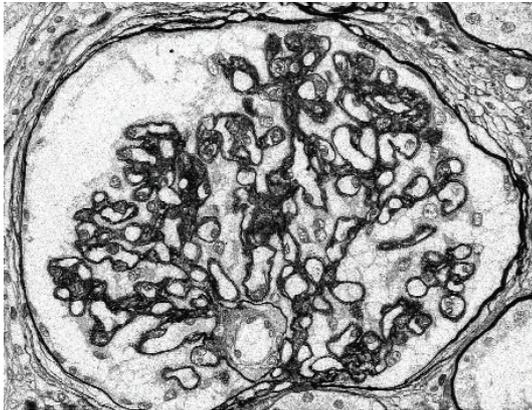


図5-1 PAM染色，400倍

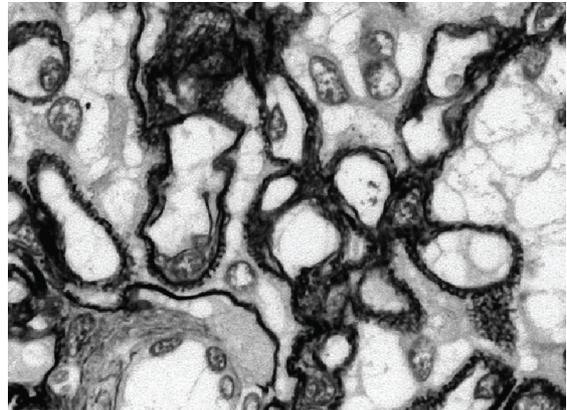


図5-2 PAM染色，1,000倍

問題9 病理診断名として妥当なものを選べ。

- 膜性増殖性糸球体腎炎
- 膜性腎症
- メサンギウム増殖性腎炎
- 巣状分節性糸球体硬化症
- 微小変化型

問題10 治療の選択として適切なものはどれか。2つ選べ。

- 副腎皮質ステロイド薬 40 mg/日
- 副腎皮質ステロイド薬 40 mg/日＋シクロホスファミド（エンドキサン®） 50 mg
- PEGインターフェロン
- PEGインターフェロン＋副腎皮質ステロイド薬 40 mg/日
- PEGインターフェロン＋リバビリン＋副腎皮質ステロイド薬 40 mg/日

<症例 5>

症 例：77歳，男性。

既往歴：高血圧症 腎機能障害 虚血性心疾患 高脂血症

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：8月下旬，冠動脈造影（CAG）目的で入院。血清クレアチニン値 1.6 mg/dL，9月2日 CAG・PTCAを施行（造影剤使用量 150mL），左前下降枝の拡張に成功し，9月9日退院した。9月24日，定期外来に受診時，足の色の変化を認めた（図6）。足背動脈の触知は可能であった。



図6 受診時の足底

問題11 検査で異常となる可能性が高いものを2つ選べ。

- a. 血清クレアチニン
- b. 抗リン脂質抗体
- c. 好酸球数
- d. 血小板数
- e. 抗核抗体

問題12 追加すべき検査を1つ選べ。

- a. MPO-ANCA
- b. 腹部超音波検査
- c. 腎生検
- d. 皮膚生検
- e. 下肢血管造影

問題13 直ちに行う治療法として妥当なものを1つ選べ。

- a. 副腎皮質ステロイド薬
- b. 抗凝固剤療法
- c. 血栓溶解療法
- d. LDL吸着療法
- e. 血液透析

<症例 6>

症 例：72歳，女性。

主 訴：意識レベル低下，発熱，口内痛

既往歴：平成7年10月，胃がん手術

家族歴：父親：悪性腫瘍，母親：心疾患，妹：SAH

現病歴：平成11年2月口腔外科で上顎癌の診断を受け入院。3月1日 放射線治療。翌日よりCDDP（白金製剤）（60mg×1day），5-FUによる化学療法開始。化学療法開始4日目ごろから徐々に意識レベルが低下。化学療法を中止し輸液を開始したが2日後には血清Na値109mEq/Lであり，3日目に当科紹介転科となった。

身体所見：血圧100/50mmHg，意識レベルII - 20，左上顎部の腫瘍はクレーター状。

胸部異常なし。浮腫なし。

問題14 体液量減少を推測するために有用なものを2つ選べ。

- ツルゴール
- 落ち窪んだ眼
- 毛細血管充満時間
- 口腔内乾燥
- 心胸比

検査成績：検尿：比重；1.1019，蛋白；（-），糖；（+），潜血；（+），

RBC；10～25/hpf，尿浸透圧；488 mOsm/kg H₂O，

WBC 4900/μL，RBC 250万/μL，Hb 8.0 g/dL，Ht 23.4 %，血小板 12.0万/μL，

AST 17 IU/L，ALT 16 IU/L，ALP 70 IU/L，LDH 171 IU/L，BUN 14 mg/dL，Cr 1.0 mg/dL，尿酸 1.0 mg/dL，TP 6.3 g/dL，Alb 3.9 g/dL，Na 115 mEq/L，K 3.2 mEq/L，Cl 82 mEq/L，Ca 8.7 mg/dL，P 2.2 mg/dL，Mg 1.9 mEq/L，血糖値 90 mg/dL

問題15 推測される血漿浸透圧はいくらか。

- 210 mOsm/kg H₂O
- 240 mOsm/kg H₂O
- 270 mOsm/kg H₂O
- 300 mOsm/kg H₂O
- 30 mOsm/kg H₂O

尿中電解質；Na 170 mEq/L，K 34 mEq/L，Cl 201 mEq/L

尿中NAG 20.4 U/L (1.0～4.4) β₂MG 1325 μg/L (16～518)

ADH 5.3 pg/mL，ACTH 29 pg/mL，cortisol 17.7 μg/dL，HANP 22 pg/mL，TSH 0.14 μIU/dL，

FT3 1.6 pg/mL(基準値：2.0～3.4)，FT4 1.9 ng/dL(基準値：0.9～1.7)

問題16 適切な治療法を1つ選びなさい。

- a. 水制限
- b. 5%ブドウ糖を主体にした輸液
- c. 4号維持液を主体にした輸液
- d. 1号維持液を主体にした輸液
- e. 生理食塩水を主体にした輸液

<症例 7>

症 例：68歳，女性。

現病歴：早期胃癌の治療のため外科を受診。術前検査で腎機能障害を認め、コンサルテーションを受けた。10年来，高血圧・糖尿病にて近医でアムロジピン 5mg/日，グリベンクラミド 2.5mg/日の処方を受けていた。

身体所見：身長 154 cm，体重 55 kg，血圧 155/90mmHg，胸腹部に異常なく，下腿に軽度の浮腫を認める。

検査所見：尿蛋白 3+，尿潜血 ±，WBC 8,600/ μ L，RBC 330万/ μ L，Hb 9.5 g/dL，Ht 31%，血小板15万/ μ L，TP 6.2 g/dL，Alb 3.0 g/dL，BUN 28 mg/dL，クレアチニン 1.5 mg/dL，尿酸 7.5 mg/dL，Na 140 mEq/L，K 4.9 mEq/L，CRP 0.1 mg/dL，随時血糖 195 mg/dL，HbA1c 7.5 %

問題17 腎機能障害の原因を特定するためにまず行うべき検査を1つ選べ。

- a. 眼底検査
- b. 腎血管造影検査
- c. 腎生検
- d. 腹部超音波検査
- e. レノグラム

早期胃癌手術後5日目夕より，38℃代の発熱，右季肋部叩打痛を認め，尿沈渣白血球数100以上/hpfをみとめ，受持医から抗生物質投与について相談を受けた。入院後の蓄尿検査では尿中クレアチニン 46.5 mg/dL，1日尿量1,440mL，血清クレアチニン1.7 mg/dLであった。

問題18 術後に使用する抗生物質の投与量として最も適切でないものはどれか。

- a. アミカシン 200mg 12時間毎投与
- b. イミペナム・シラスタチン 1g 12時間毎投与
- c. セファゾリン 1g 12時間毎投与
- d. フロモキシセフ 1g 24時間毎投与
- e. ペントシリン 2g 12時間毎投与

その後は良好で術後21日目に退院した。術前より血糖管理はインスリン皮下注で行われており、外来にて増殖性網膜症に対し、レーザー光凝固術を施行するため内科的管理を外来で任されることとなった。外来での血圧 140/90 mmHg, 24時間蓄尿検査では, 1日尿量 1,700 mL, 尿蛋白 360 mg/dL, 尿中クレアチニン 30.8 mg/dL, 尿中カリウム 40 mEq/L, 尿中尿素窒素 220 mg/dL, 尿中ナトリウム 125 mEq/Lであった。

問題19 食事指導として, さらに強化すべきものを1つ選べ。

- a. 塩分
- b. カリウム
- c. 水分
- d. 蛋白質
- e. 熱量

問題20 本例の腎機能障害進行防止としてエビデンスのある治療法を2つ選べ。

- a. アンジオテンシン受容体拮抗薬(ARB)
- b. アロプリノール
- c. エリスロポエチン
- d. リン吸着薬
- e. 活性型ビタミンD

約1年後, 浮腫増強・呼吸困難感出現のため受診した。受診の7日前に感冒に罹患。その後下腿の浮腫が出現し, 自宅での安静でも改善しなかった。体重は前回来院時より10kg増加していた。血圧160/90 mmHg, 胸部に湿性ラ音を聴取。胸部X線検査では軽度の心拡大と両側の中等量の胸水を認めた。

検査所見 : WBC 13,000/ μ L, RBC 240万/ μ L, Hb 7.8 g/dL, Ht 23 %, TP 4.2 g/dL, Alb 2.1 g/dL, BUN 80 mg/dL, クレアチニン 3.8 mg/dL, 尿酸 9.8 mg/dL, Na 129 mEq/L, K 5.2 mEq/L, Cl 114 mEq/L, Ca 8.1 mg/dL, P 5.8 mg/dL, CRP 8.6 mg/dLであった。

問題21 本例の浮腫の治療法として最も適切なものはどれか。

- a. 経口furosemide 120mg
- b. trichlormethiazide 2mg
- c. Spironolactone 200mg
- d. 5%アルブミン液250mL+静脈内投与furosemide 80mg
- e. 20%アルブミン液100mL+静脈内投与furosemide 80mg

治療により浮腫・呼吸困難は改善したが, BUN 140 mg/dL, クレアチニン 6.5 mg/dLに上昇した。患者には今後の透析療法・移植療法の必要性について説明を行うこととした。

問題22 下記の説明として正しいものを1つ選べ

- a. 慢性腎炎に比べ、血清クレアチニンが高値となってから透析導入する
- b. 腹膜透析に比べ、血液透析の方が生命予後良好である
- c. 透析導入後の5年生存率は45%程度である
- d. わが国では年間1,000件以上の献腎移植が行われている
- e. 腎移植のリスクは慢性腎炎による腎不全と同等である

<症例 8>

症 例：60歳，男性。

現病歴：慢性糸球体腎炎による慢性腎不全で通院中であつたが，全身倦怠感と食欲不振が次第に進行してきたため受診した。尿量は800～1,000mL/日である。

身体所見：身長 165cm，体重 60kg。血圧 165/90mmHg，脈拍 80/分，体温 36.5℃。

問題23 この患者の治療法として緊急透析が必要かどうかを判断する上で重要な情報を2つ選べ。

- a. 高カリウム血症
- b. 心膜摩擦音
- c. 高リン血症
- d. 低カルシウム血症
- e. 貧血

検査所見：WBC 12,000/ μ L，RBC 240万/ μ L，Hb 7.8 g/dL，Ht 23%，血小板24万/ μ L，TP 6.0 g/dL，Alb 3.1 g/dL，BUN 100 mg/dL，クレアチニン 7.8 mg/dL，尿酸 9.8 mg/dL，Na 135 mEq/L，K 5.7 mEq/L，Cl 100 mEq/L，Ca 7.8 mg/dL，P 5.9 mg/dLであつた。

この患者では，血液透析(スルフォン膜使用，血流量200mL/分)を開始した。抗凝固剤としてヘパリンを開始時1,000単位，1時間当たり500単位を持続するパターンであつた。10日後から，シャント閉塞が生じ。そのころから，動脈側血液回路内凝固が起こつた。そのときの血液検査では，WBC 9,800/ μ L，RBC 245万/ μ L，Hb 8.0g/dL，Ht 26 %，血小板 7.8万/ μ Lであつた。

問題24 病態について妥当なものはどれか。

- a. 抗リン脂質抗体症候群 (APS)
- b. 特発性血小板減少性紫斑病 (ITP)
- c. 播種性血管内凝固 (DIC)
- d. ヘパリン起因性血小板減少症 (HIT)
- e. 溶血性尿毒症症候群/血栓性血小板減少性紫斑病 (HUS/TTP)

問題25 適切な対処を2つ選べ。

- a. アルガトロバン投与
- b. エンドキサン投与
- c. 血漿交換
- d. 副腎皮質ステロイド薬投与
- e. ヘパリン投与中止

平成17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17年 月 日

答えを下記に記入して下さい

問1		
問2		
問3		
問4		
問5		
問6		
問7		
問8		
問9		
問10		
問11		
問12		
問13		
問14		
問15		
問16		
問17		
問18		
問19		
問20		
問21		
問22		
問23		
問24		
問25		

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雑誌送付先住所とさせていただきます