

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21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51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

締め切り：平成21年9月25日（金）当日消印有効

正解と解説（日腎会誌51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

問題1 急性心不全患者での腎機能(GFR)悪化と最も強い相関を示すのはどれか。1つ選べ。

- 心拍数
- 収縮期血圧
- 中心静脈圧
- 心係数 (cardiac index : CI)
- 肺動脈楔入圧 (pulmonary capillary wedge pressure : PCWP)

問題2 尿検査について正しいのはどれか。2つ選べ。

- 試験紙法による尿潜血反応はビタミンCで偽陽性となりやすい。
- アルカリ性尿 (pH > 8) では試験紙法で尿蛋白が偽陽性となりやすい。
- 試験紙法で血尿があるのに赤血球を認めない場合、高比重尿を疑う。
- ヘモグロビン尿は不適合輸血時や重症火傷後などで認める。
- クラミジア感染症では無菌性膿尿にはならない。

問題3 60歳の女性。尿蛋白強陽性が持続し、浮腫が出現したため入院となった。血清アルブミン 1.6 g/dL。腎生検PAS染色標本を示す(図1)。合併症として注意が必要なのはどれか。2つ選べ。

- 紫斑
- 乏尿
- 肺塞栓
- 肺胞出血
- 血小板減少

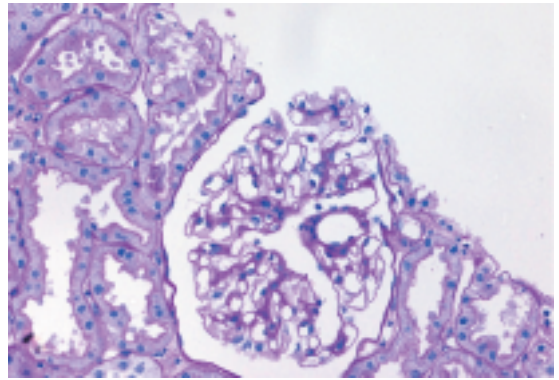


図1

問題4 15歳の男子。浮腫、尿量減少を主訴に来院した。既往歴に特記すべきことなし。3週前、口周囲に痂皮を伴う発赤とびらんが出現し、その後全身に拡がった。近医で伝染性膿痂疹と診断されセフェム系抗菌薬の投与を受けた。皮疹は軽快したが、2日前から眼瞼の浮腫が出現、昨日からは尿の色が赤褐色となった。血圧 168/94 mmHg。下腿に浮腫を認める。尿所見：蛋白3+、潜血3+、沈渣に多数の赤血球と赤血球円柱を認める。血液生化学所見：TP 6.7 g/dL, BUN 34 mg/dL, Cr 1.38 mg/dL。腎生検の光顕HE染色標本を示す(図2)。

予想される検査成績はどれか。1つ選べ。

- 血小板減少
- 抗核抗体陽性
- 血清補体価低値
- 血漿第XIII凝固因子低下
- 血清総コレステロール高値

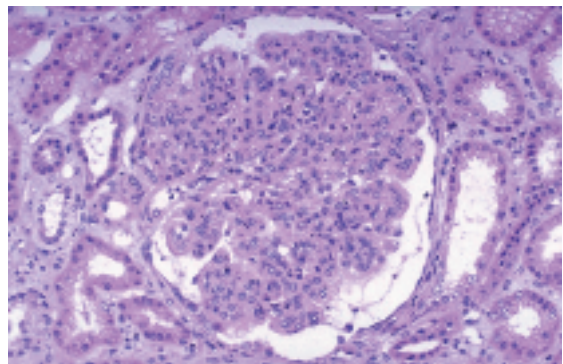


図2

問題5 18歳の女性。突然の肉眼的血尿があり来院した。受診4日前に発熱(38.0℃)と咽頭痛を認め、その翌日、肉眼的血尿が2,3回あった。腰痛や頻尿・排尿痛はない。これまでに医療機関には受診しておらず、薬剤歴もない。1年前の高校での検尿で、顕微鏡的血尿(蛋白尿は陰性)を指摘されていた。

身体所見：血圧120/72 mmHg, 体温36.8℃, 咽頭所見は正常, 頭頸部, 胸腹部の異常なし, 肋骨脊柱角(CVA)の叩打痛なし。関節の異常もなく四肢の浮腫もなかった。

検査所見：検尿；肉眼的血尿, 尿蛋白2+, 沈渣：赤血球多数/HPF, 血液検査：白血球数6,500, Hb 11.8 g/dL, Plt 35万, 血液生化学所見：TP 6.8 g/dL, Alb 3.5 g/dL, BUN 14 mg/dL, Cr 0.8 mg/dL, 尿酸6.0 mg/dL, C3 90 mg/dL, C4 20 mg/dL, 抗核抗体：陰性。

この患者の血尿の原因として可能性の高いものはどれか。1つ選べ。

- ループス腎炎
- 急性間質性腎炎
- IgA腎症
- 膜性腎症
- 溶連菌感染後急性糸球体腎炎

問題6 35歳の女性。IgA腎症として経過観察中であった。家庭血圧が140-160/80-90 mmHgと高く推移していたが、腎機能は正常であった。本日、妊娠10週であることが判明した。

まず行うべき治療法はどれか。1つ選べ。

- Ca拮抗薬
- 交感神経抑制薬
- ACE阻害薬
- 食事指導
- AT1受容体拮抗薬

問題7 腎生検のPAM染色像(図3)に関する記述で可能性が高いのはどれか。2つ選べ。

- ペロ毒素が原因となる。
- クリオグロブリンが陽性である。
- 低補体血症を呈することがある。
- 血清ハプトグロビンが低下する。
- ANCAが陽性である。

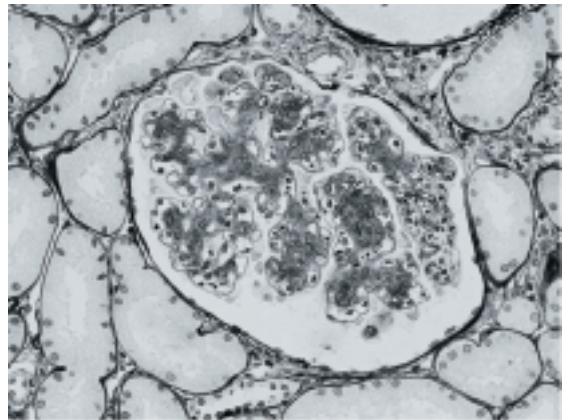


図3

問題8 22歳の女性。関節痛を主訴に来院。顔面に蝶形の紅斑あり，下腿浮腫あり。検尿では蛋白3+，潜血3+，尿中赤血球100以上/HPF，血清TP 3.8 g/dL，Alb1.9 g/dL，血清Cr 0.5 mg/dLであった。腎生検にて図4のような所見が得られた。本症例の検査結果として可能性が高いのはどれか。2つ選べ。

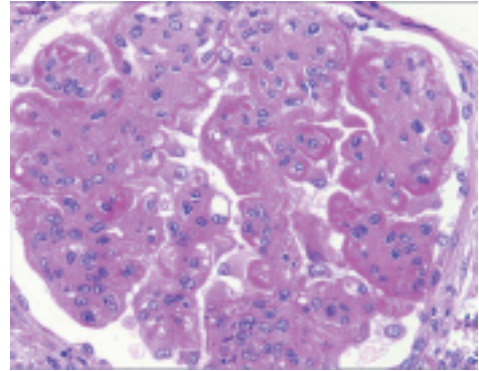


図4

- a. MPO-ANCA 250 EU
- b. 血清IgA値 600 mg/dL
- c. 抗DNA抗体 > 100 IU/mL
- d. HbA_{1c} 8%
- e. C3 25 mg/dL

問題9 55歳の女性。3カ月前に強皮症と診断されステロイド治療が開始された。3日前から頭痛が出現し持続するため外来を受診した。

現症：意識は清明。身長 150cm，体重 45kg，体温36.5℃，血圧 200/110 mmHg，脈拍90分・整。検査所見：尿検査；蛋白2+，潜血2+，糖(-)，赤血球 5~9/1視野
血液所見：白血球数 9,000，赤血球数 370万，Hb 12.0 g/dL，Ht 36%，Plt 9.0万
血液生化学所見：BUN 40 mg/dL，Cr 1.8 mg/dL，TP 6.5 g/dL，Alb 3.2 g/dL

診断上重要な検査はどれか。2つ選べ。

- a. 末梢血血液像
- b. 抗好中球細胞質抗体(ANCA)測定
- c. イヌリンクリアランス
- d. 腹部CT検査
- e. 腎レノグラム

問題10 ANCA関連腎炎に合併しない症状はどれか。1つ選べ。

- a. 上強膜炎
- b. 紫斑
- c. 関節痛
- d. リンパ節腫脹
- e. 多発単神経炎

問題11 60歳の男性。数カ月前から下肢の浮腫を自覚。尿蛋白3+，低蛋白血症をきたしており，紹介された。腎生検を行ったところ図5 (Direct Fast Scarlet染色) のような所見であり，蛍光抗体法はすべて陰性であった。

有用な検査はどれか。2つ選べ。

- a. 血清レニン活性測定
- b. 血清および尿免疫電気泳動検査
- c. 血清ANCA測定
- d. 心臓超音波検査
- e. 腎シンチグラフィ

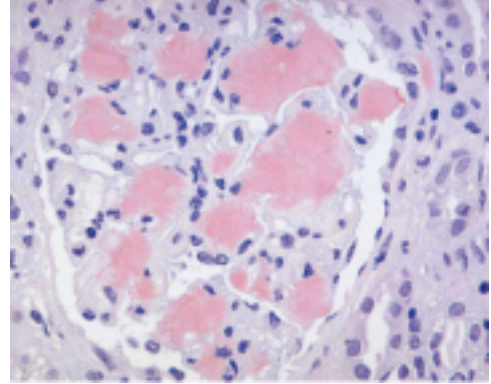


図5

問題12 IgG4関連硬化性疾患で頻度の高い腎病変はどれか。2つ選べ。

- a. メサンギウム増殖性腎炎
- b. 巣状分節性糸球体硬化症
- c. 間質性腎炎
- d. 水腎症
- e. 萎縮腎

問題13 48歳の女性。12年前に慢性腎炎と診断され、3年前から腎機能が低下しているといわれていた。最近倦怠感を感じるようになり受診した。尿所見：蛋白 2+, 糖(-), 沈渣に赤血球数5~10/1視野, 血液生化学所見：BUN 69 mg/dL, Cr 7.8 mg/dL。この患者の血液検査所見として最もよく起こりうるものはどれか。1つ選べ。

- a. Na 149 mEq/L
- b. K 3.2 mEq/L
- c. Ca 6.8 mg/dL
- d. iP 2.4 mg/dL
- e. HCO_3^- 32 mEq/L

問題14 62歳の女性。生来健康であった。7日前より発熱, 咳嗽が出現し近医を受診した。胸部X線検査で肺炎と診断され入院となった。入院時血圧 112/71 mmHg, 脈拍 95/分, 体温 38.3°Cで発汗は著明であった。入院後セフェム系抗菌薬の投与を1日2回で開始された。入院後24時間の尿量が250 mLであった。血液生化学所見：BUN 39 mg/dL, Cr 2.5 mg/dL, Na 149 mEq/L, K 5.1 mEq/L, Cl 114 mEq/Lであった。診断上重要な検査はどれか。2つ選べ。

- a. 尿中蛋白定量
- b. 尿中ナトリウム濃度
- c. 尿中カリウム濃度
- d. 尿比重
- e. 尿浸透圧

問題 15 60歳の男性。両趾先の疼痛と色調変化があり受診した。1カ月前に冠動脈バイパス手術を受け、2週前に退院している。10日前より両趾先の紫色への変化が出現し、近医を受診した際に血尿、蛋白尿、および腎機能障害があり紹介となった。高血圧と高脂血症で加療を受けていた。喫煙20本×40年。

身体所見：体温35.7℃，脈拍90/分 整，血圧160/80 mmHg，胸腹部に手術痕あり。心音・呼吸音正常。腹部で収縮期血管雑音を聴取。末梢動脈拍動は良好に触知。足の所見を示す(図6)。尿検査：蛋白2+，潜血3+，糖(-)，RBC 15~20/HPF。血液学検査：赤血球数312万，Hb 9.6 g/dL，Ht 28.8%，白血球数6,000(好酸球12%)，Plt 26.3万，フィブリノーゲン251 mg/dL，D-ダイマー 1.8 μg/mL。血液生化学所見：TP 6.1 g/dL，Alb 3.2 g/dL，AST 12 IU/L，ALT 4 IU/L，LDH 831 IU/L，Cr 2.7 mg/dL，BUN 15.0 mg/dL，Na 134 mEq/L，K 2.8 mEq/L，Cl 92 mEq/L，TC 302 mg/dL，TG 204 mg/dL，LDL-C 187 mg/dL。免疫学検査：CRP < 0.3 mg/dL，CH50 37 U/mL。本症例で治療として不適切なものはどれか。1つ選べ。

- 抗凝固薬
- 抗血小板薬
- LDL-アフェレーシス
- 副腎皮質ステロイド薬
- スタチン系高脂血症薬



図6

問題 16 17歳の男性。運動会で400mを全力疾走し、同日夕方より激しい腰背部痛が出現したため救急外来を受診した。検尿：pH 7.0，蛋白+，潜血-，Na 66 mEq/L，Cr 100 mg/dL，尿酸85 mg/dL。血液生化学所見：BUN 34 mg/dL，Cr 2.2 mg/dL，尿酸 5.2 mg/dL，Na 140 mEq/L，K 5.4 mEq/L，Cl 100 mEq/L，CK 210 U/L。

病態に関して妥当なものはどれか。2つ選べ。

- 腎性腎不全
- 腎後性腎不全
- ステロイドが有効
- 尿中尿酸排泄は10%
- 尿酸トランスポーター(URAT1)の遺伝子異常

問題 17 造影剤腎症を防止するために造影剤使用前後に投与するものとして有用なものはどれか。1つ選べ

- ループ利尿薬
- マンニトール
- 生理食塩液
- ニカルジピン
- 心房性Na利尿ホルモン

問18 薬剤性腎障害の組み合わせで間違っているのはどれか。1つ選べ。

- a. ビスフォスフォネート製剤 ———— 巣状糸球体硬化症
- b. スタチン系抗高脂血症薬 ———— ミオグロビン腎症
- c. プロピオチオウラシル ———— ANCA関連腎炎
- d. ペニシリン系抗菌薬 ———— 間質性腎炎
- e. リチウム ———— 膜性腎症

問題19 高血圧治療ガイドライン2009における降圧目標血圧として正しいものはどれか。2つ選べ

- a. 若年者 ———— 130/85 mmHg未満 (診療所の血圧)
- b. 高齢者 ———— 130/80 mmHg未満 (診療所の血圧)
- c. 心筋梗塞後患者 ———— 130/80 mmHg未満 (診療所の血圧)
- d. 中年者 ———— 130/85 mmHg未満 (家庭血圧測定による)
- e. CKD患者 ———— 130/80 mmHg未満 (家庭血圧測定による)

問題20 アニオンギャップが増大しないものはどれか。2つ選べ。

- a. 敗血症
- b. メタノール中毒
- c. 尿管S状結腸吻合
- d. 尿毒症性アシドーシス
- e. 遠位尿細管性アシドーシス

問題21 24歳の男性。全身倦怠感と体重減少があり受診した。意識清明。呼吸は大きく頻回であった。脈拍144/分、血圧92/38 mmHg、BUN 25 mg/dL、Cr 1.7 mg/dL、Na 141 mEq/L、K 3.8 mEq/L、Cl 98 mEq/L、血糖 790 mg/dL、3-ヒドロキシ酪酸 5,050 μ mol/L、アセト酢酸 1,774 μ mol/L、血液ガス (room air) ; pH 7.20, PaCO₂ 20 Torr, PaO₂ 117 Torr, HCO₃⁻ 8.0 mEq/L この患者に不適切な医療行為はどれか。1つ選べ。

- a. 治療開始1時間で生理食塩水1,000 mLの点滴静注
- b. インスリンの持続静脈内投与
- c. カリウムの持続静脈内投与
- d. 炭酸水素ナトリウムの静脈内投与
- e. 静脈血でのHCO₃⁻モニタリング

問題22 基礎体重50kgの維持血液透析患者がA香港型インフルエンザに罹患した。リン酸オセタミビル (タミフル) の正しい投与量はどれか。1つ選べ。

- a. 1カプセルを1日1回、1日だけ
- b. 1カプセルを1日2回、1日だけ
- c. 1カプセルを1日1回、5日間
- d. 1カプセルを1日2回、5日間
- e. どれも正しくない

問題23 同一ダイアライザーを使用した場合、血液透析と比較して血液透析濾過で大きくなるものはどれか。2つ選べ。

- a. 小分子のクリアランス
- b. 低分子量蛋白の除去効果
- c. アルブミン損失量
- d. アミノ酸損失量
- e. カルニチン損失量

問題24 48歳の男性。5年前より血液透析を継続し、最近骨痛があり受診した。血液生化学所見：TP 6.7 g/dL, Alb 3.8 g/dL, BUN 72.0 mg/dL, Cr 14.8 mg/dL, 尿酸 8.0 mg/dL, Na 139 mEq/L, K 4.8 mEq/L, Cl 105 mEq/L, Ca 12.0 mg/dL, P 6.1 mg/dL, Intact PTH 1,200 pg/mL (基準値：10～65 pg/mL)。

本症例で認めやすいものはどれか。2つ選べ。

- a. 破壊性脊椎関節症
- b. 無形成骨
- c. 手根管症候群
- d. 線維性骨炎
- e. エリスロポエチン低反応性貧血

問題25 腎移植ドナーの腎機能予後に関して正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 腎機能は腎提供後、提供前の約50%となる。
- b. 提供前腎機能が正常であれば、提供後透析となる可能性はない。
- c. ほとんどの場合、腎機能は提供による低下後は安定する。
- d. 術後の尿蛋白や高血圧は提供後の腎機能を悪化させる。
- e. 提供後の腎機能が安定していれば、外来フォローは必要ない。