

特集: CME

セルフトレーニング問題

問題1 正しいのはどれか。1つ選べ

- a. 尿の selectivity index の基準は 0.35 である。
- b. 血清クレアチニン測定で、酵素法は Jaffe 法より高値を示す。
- c. 妊婦や浮腫・腹水がある患者には GFR の体表面積補正は不必要である。
- d. 蓄尿後 24 時間程度であれば、室温保存の尿化学データはほとんど変化しない。
- e. 腎機能が低下すると、クレアチニンクリアランスは真の GFR との乖離が小さくなる。

問題2 アニオンギャップについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 低アルブミン血症では低くなる。
- b. プロマイド中毒では増加している。
- c. 遠位型尿細管性アシドーシスでは増加している。
- d. IgG 型多発性骨髄腫では低値となることが多い。
- e. 糖尿病性ケトアシドーシスでは増加しないことが多い。

問題3 慢性腎臓病(CKD)について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a. 糖尿病性腎症は、別項目として分類する。
- b. 血清クレアチニン値に基づいてステージ分類される。
- c. 腎移植患者は GFR にかかわらずステージ 5 とする。
- d. GFR が正常でも顕性蛋白尿が 3 カ月以上続けば診断できる。
- e. 腎の形態学的な異常のみでは、尿所見や GFR に異常がなければ診断できない。

問題4 血液透析に伴う骨ミネラル代謝異常について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 血清リン値は予後とは関連しない。

- b. 血清カルシウム値は予後とは関連しない。
- c. 動脈石灰化は内膜のみならず中膜にもみられる。
- d. 二次性副甲状腺機能亢進症例が多数を占める。
- e. 炭酸カルシウム投与は 1 日 3 g 以下が適切である。

問題5 腎アミロイドーシスについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 蛋白尿は必発である。
- b. 沈着組織は易出血性となる。
- c. 生命予後は心臓罹患の有無によることが多い。
- d. 電顕上、30~40 nm 前後の細線維の錯綜配列がみられる。
- e. 二次性は MGUS(monoclonal gammopathy of undetermined significance) によるものが多い。

問題6 連続携帯式腹膜透析(continuous ambulatory peritoneal dialysis: CAPD)療法において腹膜の限外濾過量を低下させる因子はどれか。2つ選べ。

- a. 低血糖
- b. 腹膜炎
- c. 残腎機能の低下
- d. 高コレステロール血症
- e. リンパ組織のブドウ糖吸収

問題7 腎移植をした後に再発しやすい腎疾患はどれか。2つ選べ。

- a. IgA 腎症
- b. 膜性腎症
- c. ループス腎炎
- d. ANCA 関連糸球体腎炎
- e. 巣状分節性糸球体硬化症(FSGS)

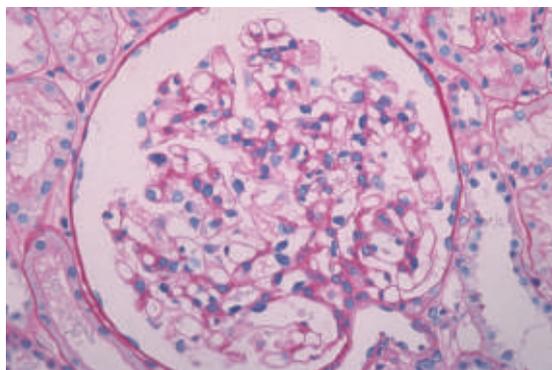


図 1 病理組織所見 a

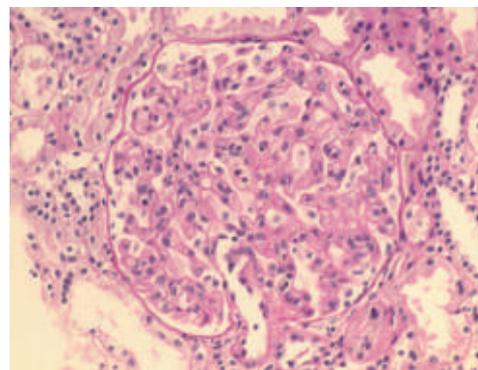


図 1 病理組織所見 b

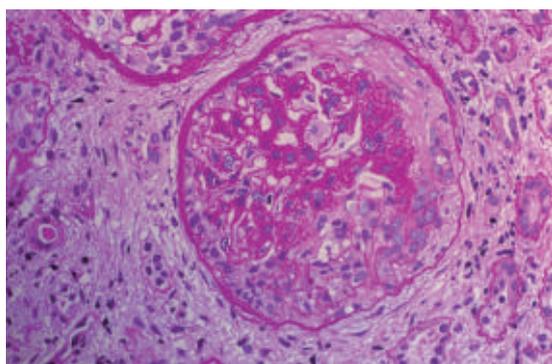


図 1 病理組織所見 c

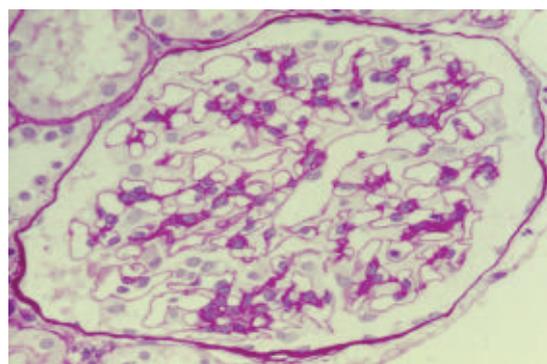


図 1 病理組織所見 d

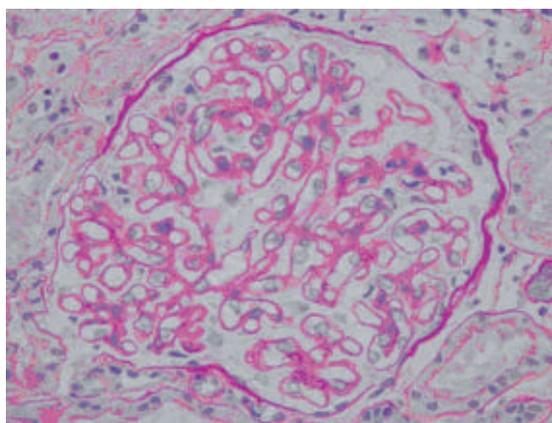


図 1 病理組織所見 e

問題 8 腎移植をした後でも改善しない合併症はどれか。
2つ選べ。

- a. 貧血
- b. 骨嚢胞
- c. 血管石灰化
- d. 皮膚のかゆみ
- e. 二次性副甲状腺機能亢進症

問題 9 症例：74歳の男性。4カ月前より両下肢に浮腫出現。近医受診し蛋白尿を指摘された。浮腫が次第に増悪したため精査目的で入院。身長161 cm，体重78 kg，血圧110/72 mmHg，両下肢に著明な浮腫。検査では総蛋白6.2 g/dL，アルブミン2.8 g/dL，総コレステロール241 mg/dL，尿素窒素17 mg/dL，クレアチニン0.7 mg/dL，血糖82 mg/dL，HbA_{1c} 4.8%，尿蛋白6.2 g/日，尿赤血球1~5/HPF

腎生検を施行した。

図1の病理組織所見a~eのなかで、本症例に最もふさわしいものはどれか。1つ選べ。

問題 10 28歳の男性。1カ月前より副鼻腔炎の治療を受けている。1週間前より全身の倦怠感，咳，痰を認め，夕方の発熱を自覚。近医を受診したところ，血圧150/90 mmHgで，尿検査では蛋白尿(2+)，潜血(3+)であった。これまで健診で異常を指摘されたことはなく，血圧，尿異常を言われたのも初めてであった。感冒薬の処方を受けるも改善しないため当科外来を受診した。来院時現症では，口腔内に潰瘍を認め，胸腹部異常なし。下腿に軽度の浮腫を認める。神経学的異常所見なし。

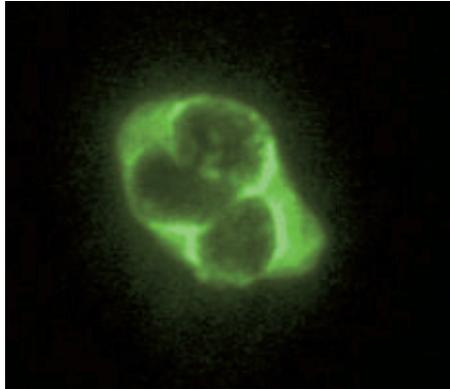


図 2 蛍光抗体所見

図 2 は、プレパラート上でヒト白血球をエタノール固定し、患者血清と反応させ、二次抗体として、蛍光標識抗ヒト IgG 抗体を反応させた蛍光顕微鏡所見である。

本症例の診断はどれか。1 つ選べ。

- ループス腎炎
- 紫斑病性腎炎
- Wegener 肉芽腫症
- 結節性多発動脈炎
- 顕微鏡的多発血管炎

問題 11 70 歳の男性。狭心症で心臓カテーテル検査を受け、問題なく終了した。検査前の血清クレアチニンは 1.3 mg/dL、尿検査に異常はなかった。血清クレアチニンは 1 週間後に 2.2 mg/dL、2 週間後に 4.4 mg/dL へと上昇した。下腿～足趾には網状皮斑の出現がみられ、また好酸球数増加も伴っていた。

症状を悪化させる危険のある治療はどれか。1 つ選べ。

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

問題 12 78 歳の男性。3 年前に胃癌の手術を受けたがその後の通院はしていなかった。1 週間前から風邪気味で、発熱・下痢があった。2 日前から尿量が少なくなり、経口摂取が不十分となったため来院した。意識は清明。身長 167 cm、体重 57 kg。体温 37.3°C。脈拍 82/分、整。血圧 152/88 mmHg。眼瞼結膜に軽度の貧血を認める。心音と呼吸音とに異常を認めない。腹部は軟らかく圧痛はないが、上腹部正中に手術創を認める。腹部超音波検査では右水腎

症、左萎縮腎を認め、膀胱は虚脱している。また、下大静脈の虚脱は認めない。検査所見：尿所見；採取できず。血液所見；赤血球 356 万/ μ L、Hb 10.8 g/dL、白血球 4,600/ μ L。血液生化学所見：総蛋白 7.5 g/dL、アルブミン 4.2 g/dL、尿素窒素 98 mg/dL、クレアチニン 8.9 mg/dL、尿酸 9.5 mg/dL、Na 137 mEq/L、K 5.2 mEq/L、Cl 101 mEq/L。

最初にとるべき対処はどれか。1 つ選べ。

- 血液透析
- 右腎瘻の造設
- 点滴による水分負荷
- 尿道留置カテーテルの挿入
- イオン交換樹脂投与による血清カリウム値低下

問題 13 19 歳の男性。喘息発作による受診時に腎機能の低下(尿素窒素 76 mg/dL、クレアチニン 3.5 mg/dL)を指摘され、精査のため入院。尿蛋白 2.04 g/日、尿赤血球 11~30/HPF。兄が透析中で難聴あり。腎生検で尿細管間質に多数の泡沫細胞と線維化を認めた。

本症例で正しいものはどれか。2 つ選べ。

- 伝音性難聴
- 男性では予後は良好
- X 染色体連鎖性優性遺伝形式
- $\alpha 2$ (IV) コラーゲンの異常
- 糸球体基底膜の菲薄化や断裂、緻密層の層状化

問題 14 45 歳の女性。生来健康であったが、1 年前より胃の調子が悪く、胃薬を近医で処方されていた。今回は、健康診断で腎機能低下を指摘されたため来院。身体所見は異常なく、血圧正常。血液生化学検査：尿素窒素 28 mg/dL、クレアチニン 1.7 mg/dL。Na 排泄率(FE_{Na}) > 1.0、蛋白尿、肉眼的血尿は認めず。

腎生検を行ったところ、間質にリンパ球主体の細胞浸潤を認め、糸球体には変化を認めなかった。

最初にとるべき対処はどれか。1 つ選べ。

- 透析
- ARB 投与
- 胃薬の中止
- 生食負荷による強制利尿
- 副腎皮質ステロイド薬および免疫抑制薬の併用

問題 15 55 歳の男性。慢性糸球体腎炎由来の慢性腎不全で 15 年間血液透析を行っている。定期検査において、図 3 a, b に示すような腹部エコーおよび造影 CT 所見を



図 3a 腹部エコー所見



図 3b 腹部 CT 所見

得た。本症例の診断はどれか。1つ選べ。

- 腎梗塞
- 腎結核腫
- 腎血管筋脂肪腫
- ウイルス腫瘍
- 後天性嚢胞腎癌

問題 16 62歳の男性。半年前より両側顎下部腫脹を自覚、次第に増大していた。今回、浮腫と腎機能の低下(血清クレアチニン 4.5 mg/dL)がみられ入院。腎エコーにて水腎症、CTにて膝管の狭細所見と大動脈左側に大動脈を半周性に取り巻く腫瘤が見られた。

本疾患で正しいのはどれか。2つ選べ。

- IgG 4 高値
- MPO-ANCA 陽性
- 副腎皮質ステロイド薬が有効
- 多核白血球浸潤
- 抗 SS-A 抗体陽性

問題 17 60歳の男性。糖尿病性腎症のため10年前から血液透析を行っている。現在は無尿で、閉塞性動脈硬化症を合併している。左下肢の腫脹と疼痛のため、ガドリニウム系造影薬を用いた MR angiography を施行。術後より全身倦怠感と両膝の関節痛、両側踵の癢痒感と痛みが出現。その後も疼痛は持続し、両膝伸展時の強い痛みのため体位の変換が困難となっている。

本疾患の特徴として正しいのはどれか。1つ選べ。

- 生命予後は良好
- 抗 Scl-70 抗体陽性
- 皮膚の肥厚と強直
- 無尿症例のみに発症
- 副腎皮質ステロイド薬が有効

<症例 10歳の女児>

1週間ほど前から食欲低下、発熱、下痢が出現した。4日ほど前から血便が出現し、便培養で大腸菌 O-157 が検出されたため、経口で抗菌薬を開始した。今朝から経口摂取不良、尿量減少、赤色尿を認めたため入院となった。血液生化学検査：白血球 8,000/ μ L、赤血球 320 万/ μ L、血小板 4 万/ μ L。総蛋白 6.4 g/dL、アルブミン 3.4 g/dL、クレアチニン 1.8 mg/dL、尿素窒素 40 mg/dL。尿検査：蛋白(+), 潜血(3+), 糖(-)

問 18 検査で陽性となるのはどれか。1つ選べ。

- 赤血球円柱
- 破碎赤血球
- 抗血小板抗体
- Coombs 試験
- 抗 ADAMTS-13 抗体

問 19 初期治療として正しいのはどれか。1つ選べ。

- 補液のみ
- 血漿交換
- 血小板輸注
- ステロイドパルス
- γ グロブリン輸注

<症例 25歳の女性>

既往歴に腎疾患、高血圧はない。本年1月1日を最終月経として妊娠が成立した。8月1日に産科で尿蛋白の指摘を受け、内科を受診した。身体所見：身長 160 cm、体重 50 kg(非妊娠時 45 kg)、血圧 150/90 mmHg。尿所見：蛋白

(3+)，潜血(-)，糖(+)。血液生化学所見：Ht 35%，総蛋白 6.5 g/dL，クレアチニン 0.6 mg/dL。

問題 20 正しいのはどれか。1つ選べ。

- 体重増加は多すぎる。
- 現在は妊娠7カ月である。
- 直ちに妊娠の中断をする。
- 妊娠高血圧症候群である。
- 出産予定日は11月8日である。

問題 21 1週間後、さらに血圧が上昇し、170/100 mmHg になった。最初に使用する降圧薬はどれか。1つ選べ。

- フロセミド
- アテノロール
- カプトプリル
- ニフェジピン
- α メチルドパ

問題 22 正常妊婦に比べ、本疾患で低値となりやすいのはどれか。1つ選べ。

- 尿酸
- カリウム
- アルブミン
- コレステロール
- ヘマトクリット

<症例 45歳の事務職の男性>

40歳時に2型糖尿病と診断された。糖尿病網膜症なし。身長178 cm，体重82 kg，血圧142/90 mmHg。尿蛋白(-)，尿潜血(-)，来院時尿中アルブミン値は増加傾向にあり，最近3回の値は120，20，76 mg/gCrであった。また，今回の血清クレアチニン値は0.8 mg/dLであった。グリメピリド(アマリール®)2 mg/日の投薬を受けFPG 130 mg/dL，HbA_{1c} 7.8%の血糖状態である。

問題 23 正しいのはどれか。2つ選べ。

- 穏やかな血糖コントロール
- 尿中IV型コラーゲンの増加
- 結節性病変が主体の糸球体
- 目標血圧130/80 mmHg未満
- 摂取カロリーは2,300 kcal/日，たんぱく質は90 g/日

患者は52歳となった。身長178 cm，体重83 kg，血圧129/79 mmHg。福田分類BII(増殖性網膜症)の網膜症を認め，振動覚低下を認める。年々蛋白尿が多くなり，尿蛋白(2+)，尿潜血(-)，1日蓄尿・尿蛋白が1.5 g/日，血液生化学検査はクレアチニン1.1 mg/dL，K 4.1 mEq/L，FPG 146 mg/dL，HbA_{1c} 7.5%であった。現在，内服薬はグリメピリド(アマリール®)6 mg/日，ロサルタンカリウム(ニューロタン®)50 mg/日である。

問題 24 正しいのはどれか。2つ選べ。

- 糖尿病性腎症3A期
- ACE阻害薬を追加
- 腎肥大があれば腎生検
- 厳格な血糖コントロール
- 摂取カロリーは1,800 kcal/日，たんぱく質は80 g/日

患者は55歳となった。身長178 cm，体重81 kg，血圧135/90 mmHg。Hb 9.2 g/dL，血液生化学検査はクレアチニン2.5 mg/dL，K 4.5 mEq/L，FPG 130 mg/dL，HbA_{1c} 7.2%，総コレステロール230 mg/dL，中性脂肪156 mg/dLであった。現在，内服薬はグリメピリド(アマリール®)6 mg/日，ボグリボース(ベイスン®)0.9 mg/日，ロサルタンカリウム(ニューロタン®)50 mg/日，エナラプリル(レニベース®)10 mg/日である。

問題 25 正しいのはどれか。2つ選べ。

- CKDステージ4
- メトホルミン追加
- 厳格な血圧コントロール
- 目標Hb濃度は13.5 g/dL
- 摂取カロリーは2,600 kcal/日，たんぱく質は50 g/日

患者は57歳となり1カ月前から血液透析を受けている。身長178 cm，体重60 kg，血圧108/50 mmHg。腎性貧血に対して腎不全保存期からエリスロポエチン製剤の投与を受けている。

問題 26 正しいのはどれか。2つ選べ。

- 厳格な血糖コントロール
- 低血圧は生命予後の危険因子
- 血清P濃度の目標は6.5 mg/dL以下
- インスリン必要量は非透析日より透析日で増加
- 摂取カロリーは2,400 kcal/日，たんぱく質は80 g/日