

特 集 : CME

## 腎臓専門医試験レベル問題

問題 1 糸球体基底膜の構成成分はどれか。(2002年7)

1. ミオシン
  2. ネフリン
  3. ラミニン
  4. ヘパラン硫酸プロテオグリカン
  5. IV型コラーゲン
- a. 1, 2, 3    b. 1, 2, 5    c. 1, 4, 5  
d. 2, 3, 4    e. 3, 4, 5

問題 2 ネフローゼ症候群発症に関与する糸球体上皮細胞蛋白質で細胞内に局在するものを2つ選べ。(2006年10)

- a. ネフリン
- b. ポドシン
- c. CD2AP
- d. アクチニン4
- e. インテグリン

問題 3 正しい組み合わせはどれか。(2006年33)

1. 先天性ネフローゼ症候群——ネフリン
  2. Bartter 症候群——Ca チャネル
  3. Alport 症候群——V型コラーゲン
  4. 常染色体優性多発性嚢胞腎——ポリシスチン
  5. Fabry 病—— $\alpha$ -ガラクトシダーゼ A
- a. 1, 2, 3    b. 1, 2, 5    c. 1, 4, 5  
d. 2, 3, 4    e. 3, 4, 5

問題 4 スポット尿の測定値(濃度)より, 1日蛋白排泄量は次のうちどれか。1つ選べ。

尿中蛋白 300 mg/dL 尿中 Cr 300 mg/dL (2006年4)

- a. 0.15 g/日
- b. 0.3 g/日
- c. 1.0 g/日
- d. 3.0 g/日

e. 4.5 g/日

問題 5 尿沈渣の無染色で図1のようなものがみられた。妥当なものはどれか。1つ選べ。(2006年8)

- a. 硝子円柱
- b. 上皮円柱
- c. 顆粒円柱
- d. 脂肪円柱
- e. 赤血球円柱



図 1

問題 6 次の組み合わせで正しいものはどれか。

(2002年19)

1. Alport症候群——難聴
  2. 肝腎症候群——急性腎不全
  3. 紫斑病性腎炎——血小板減少
  4. 原発性アミロイドーシス——アミロイド A の沈着
  5. Sjögren 症候群——尿細管性アシドーシス
- a. 1, 2, 3    b. 1, 2, 5    c. 1, 4, 5  
d. 2, 3, 4    e. 3, 4, 5

問題 7 ループス腎炎の活動性を示す腎生検所見はどれか。3つ選べ。(2002年20)

- a. 糸蹄壁の二重化
- b. フィブリノイド壊死
- c. 糸球体硬化
- d. 核破壊
- e. ワイヤーループ病変

**問題 8** 16歳の男子。今まで健康診断で尿異常を指摘されていない。2週間前に38°Cの高熱，咽頭痛，扁桃腫大が出現し，近医で急性扁桃炎と診断され，抗生物質の投与を受けた。症状は軽快したが，突然4日前から，眼瞼の浮腫と全身倦怠感が出現したため来院した。昨日から排尿回数が減少し，今朝は肉眼的血尿を認めた。身長160 cm，体重55 kg，血圧200/90 mmHg，脈拍86/分，整。顔面はやや浮腫状で，両下肢に軽度の浮腫を認めた。

尿所見：蛋白(3+)，糖(-)，潜血(3+)，沈渣：赤血球多数，赤血球円柱20個。

血清生化学所見：総蛋白7.2 g/dL，アルブミン4.1 g/dL，血中尿素窒素28 mg/dL，血清クレアチニン1.2 mg/dL。カリウム46 mEq/L，ナトリウム136 mEq/L。

入院3日目に施行した腎生検の糸球体像を図2に示す。

**食事療法で正しいのはどれか。1つ選べ。** (2005年15)

- a. 総エネルギー25 kcal/kg(\*標準体重)/日
- b. 蛋白0.5 g/kg(\*標準体重)/日
- c. 塩分7 g/日
- d. 水分制限せず
- e. カリウム制限

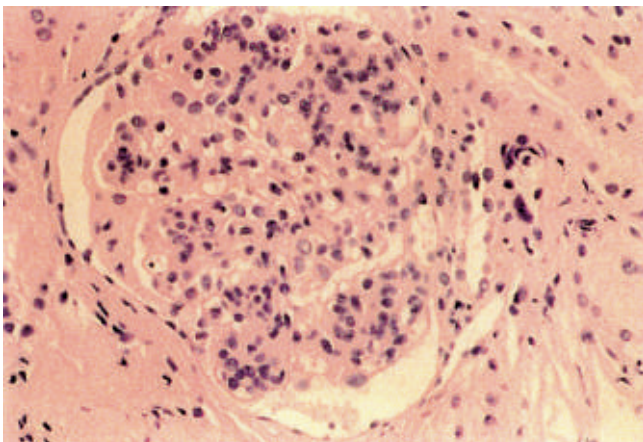


図 2

**問題 9** 70歳の男性。発熱と体重減少を主訴に受診。現病歴：約3週間よりカゼ症状が出現し，市販薬を服用するも症状は軽快しなかった。発熱の持続，その後に関節

痛，全身倦怠感，体重減少を認めるようになり外来を受診した。

既往歴：特記すべきことはない。

現症：身長172 cm，体重45 kg，体温38°C，脈拍100/分整，血圧164/90 mmHg，意識は清明，胸部には打診・聴診上異常を認めない。腹部に肝脾は触知しない。

入院後経過：入院時に腎機能障害が明らかとなった。入院後も血清クレアチニン値の上昇を認め，腎生検を施行した。腎生検の糸球体PAS染色(図3a)とPAM染色(図3b)を示す。蛍光抗体法は糸球体に免疫グロブリンの沈着は認めなかった。

**予想される検査成績はどれか。1つ選べ。** (2005年16)

- a. 血清IgA値高値
- b. 抗核抗体陽性
- c. 血小板数低下
- d. 血清抗好中球細胞質抗体(ANCA)陽性
- e. 血清補体価低下

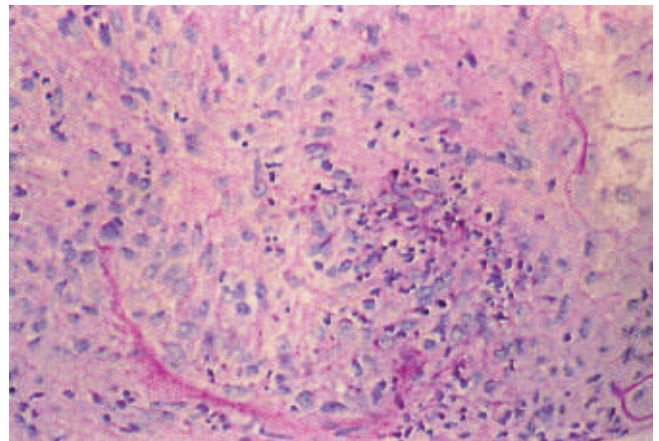


図 3a

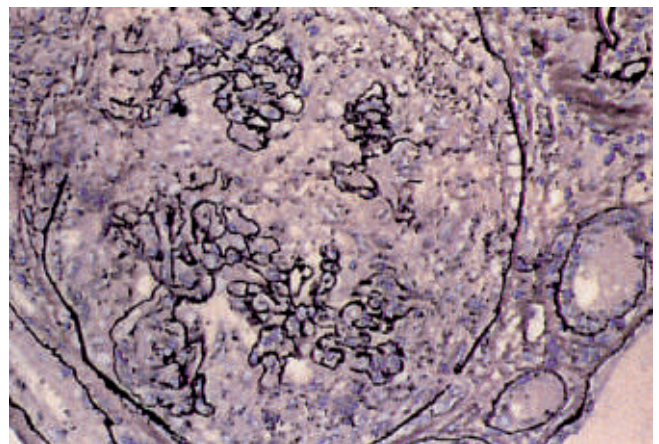


図 3b

**問題 10** 58歳の男性。昨年の職場健診で初めて尿蛋白を指摘されるも放置していた。2週間前より下腿の浮腫を認めるようになり、約2kgの体重増加を認めたため当院受診。精査治療目的に入院となった。身体所見では血圧140/82 mmHg, TP 5.5 g/dL, アルブミン2.5 g/dL, 尿蛋白排泄量4.5 g/日, 尿潜血(+), 血清総コレステロール325 mg/dL, 血清クレアチニン1.1 mg/dL, クレアチニンクリアランス86 mL/min。入院後5日目に施行された腎生検の光学顕微鏡像(図4a)ならびに電子顕微鏡像(図4b)を示す。

正しいものはどれか。2つ選べ。(2005年24)

- a. 悪性腫瘍に続発することがある。
- b. 電子顕微鏡像から腎機能の予後不良が示唆される。

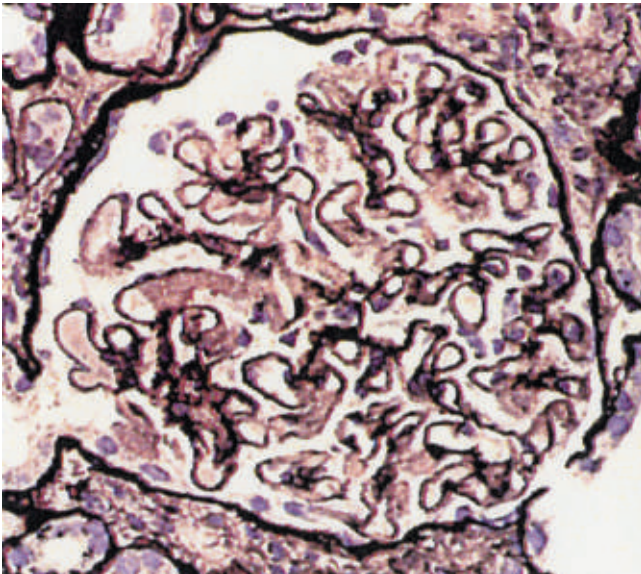


図 4a

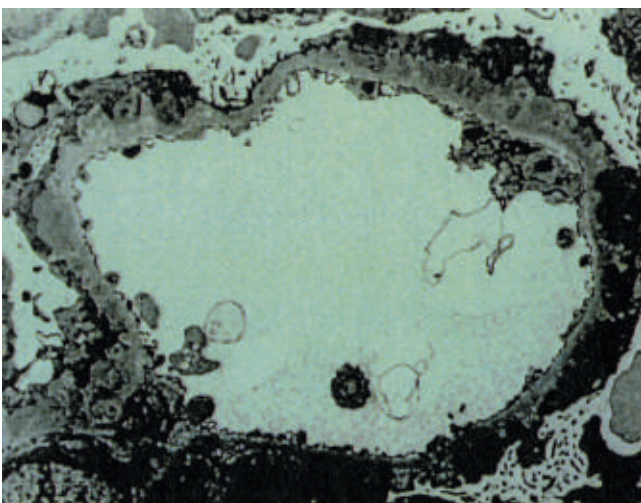


図 4b

- c. 血尿の有無が予後に影響する。
- d. 無治療でも自然寛解することがある。
- e. ステロイド治療が著効する。

**問題 11** 55歳の男性。以前から会社の健康診断で肝障害, HCV 抗体陽性を指摘されていた。3週間程前より両下腿浮腫が続き来院。血圧164/90 mmHg, 脈拍70/分 整, 血清Na 140 mEq/L, 血清K 4.0 mEq/L, 血清Cl 101 mEq/L, 血中尿素窒素18 mg/dL, 血清クレアチニン1.0 mg/dL, 総蛋白4.1 g/dL, アルブミン2.0g/dL, 尿蛋白4.7 g/日, 尿糖(-), 尿潜血(2+)であった。腎生検のPAS染色所見を図5に示す。

この患者について正しいものを選べ。(2005年25)

- 1. 低補体血症を呈する。
  - 2. クリオグロブリンが陽性である。
  - 3. 感音性難聴を合併する。
  - 4. 腎にアミロイドの沈着を認める。
  - 5. インターフェロン治療を行う。
- a. 1, 2, 3    b. 1, 2, 5    c. 1, , 4, 5  
d. 2, 3, 4    e. 3, 4, 5

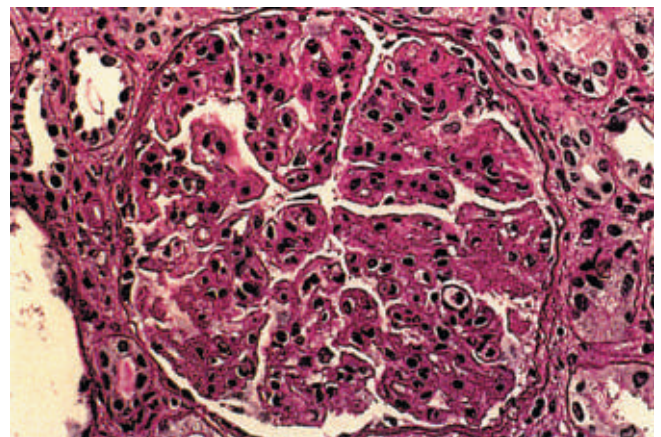


図 5

**問題 12** 40歳の男性。健康診断で尿蛋白・尿潜血反応陽性を指摘され、腎臓科を受診した。尿蛋白(2+), 尿沈渣赤血球5~9/HPF, BUN 20 mg/dL, 血清クレアチニン0.9 mg/dL。確定診断のため腎生検を行った。

糸球体の光顕PAS染色(図6)の判断として正しいものを1つ選べ。(2006年11)

- a. 糸球体基底膜がびまん性に肥厚している。膜性腎症が疑われる。

- b. メサンギウム領域に沈着物が認められる。IgA 腎症が疑われる。
- c. 糸球体基底膜が二重化している。膜性増殖性糸球体腎炎が疑われる。
- d. 結節性病変が認められる。糖尿病性糸球体硬化症が疑われる。
- e. PAS 淡染性の無構造物質が認められる。アミロイドーシスが疑われる。

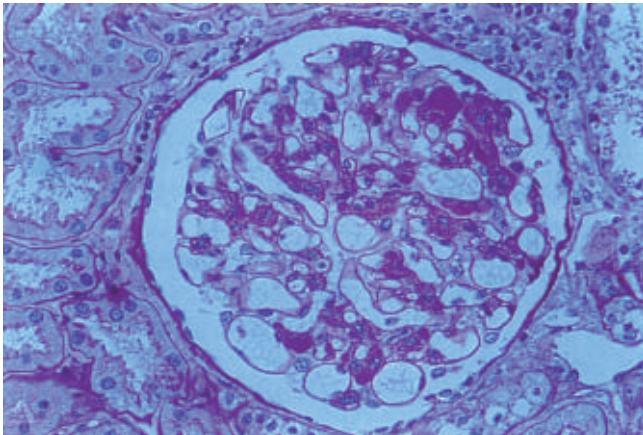


図 6

**問題 13** 62歳の男性。約2週間前より下腿の浮腫および網状皮斑，足指先の紫色変化が目立ってきたため来院。狭心症のため，5週間前に心臓カテーテル検査を施行している。その際，抗生物質を3日間使用。来院時，関節症状なく，神経学的所見は陰性。喘息の既往なし。検査所見はHb 11.6 g/dL，白血球数，好酸球数の増加あり。血小板は11万/ $\mu$ L。BUN24 mg/dL，血清クレアチニン2.6 mg/dL，CRP 2.8 mg/dL，血清補体価は軽度低下(CH50 23 U/mL)，C-ANCA，P-ANCAともに陰性，検尿では蛋白(1+)，潜血(2+)，白血球1~5/HPF，赤血球10~15/HPF，顆粒円柱5~10/HPFであった。

この患者の腎障害について最も可能性の高い診断名はどれか。1つ選べ。(2006年18)

- a. 急性間質性腎炎
- b. アレルギー性紫斑病(Henoch-Schönlein 紫斑病)
- c. Churg-Strauss 症候群
- d. コレステロール塞栓症
- e. ループス腎炎

**問題 14** 乳癌の術後1年を経過した46歳の女性。2か月ごとに採血検査を受けていた。乳癌に対する化学療法とし

て経口5FUを内服していた。また健康増進目的に複数の漢方薬の処方を受け，服用中であった。術後の血清クレアチニン値は0.5 mg/dLで安定していたが，術後1年後の採血で0.7 mg/dLと軽度に上昇し，その5か月後には4.0 mg/dLに上昇した。その1か月後の血清クレアチニン値は8.0 mg/dLとなり腎臓内科に紹介された。血清クレアチニン値は12 mg/dL，血中尿素窒素48 mg/dLでHt値は24%，血小板数は $13 \times 10^4 / \mu$ Lであった。検尿では蛋白尿は(+)で，血尿はなく，沈渣に円柱はない。

発熱や皮疹，腰背部痛，混濁尿はなく高血圧もない。腹部エコーにて両腎は萎縮し水腎症はない。原因検索のため腎生検を実施し，PAM染色に示す組織像(図7a, b)を得た。

この患者の診断として最も適切なものはどれか。1つ選べ。(2002年32)

- a. 溶血性尿毒症症候群
- b. 急性間質性腎炎
- c. 腎盂乳頭壊死
- d. アリストロキア酸腎症
- e. 急速進行性糸球体腎炎

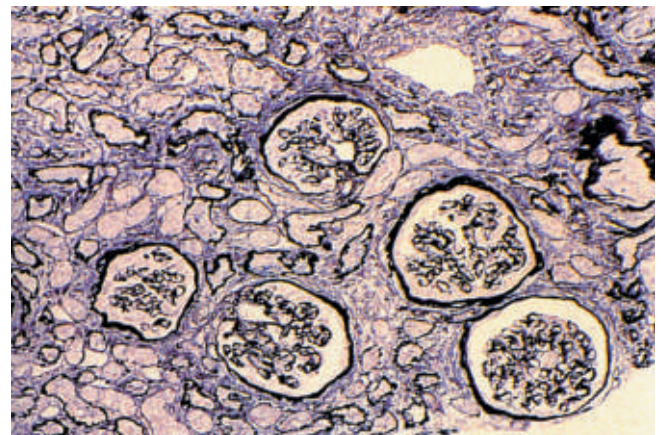


図 7a

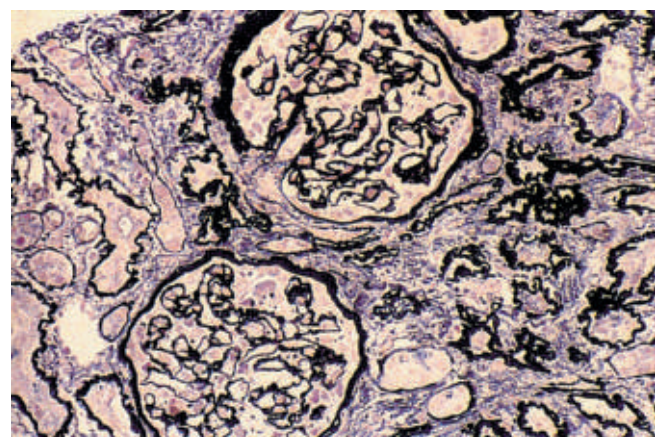


図 7b

**問題 15** 64歳の女性。昨年までの健康診断では異常なし。2週間前に感冒のため近医受診し、総合感冒薬、抗生物質を処方される。3日前から掻痒感を伴う発疹と下腿浮腫のために受診。血清クレアチニン値3.2 mg/dL、尿蛋白(+)のため入院となった。腎生検所見を図8に示す。

この患者に認められる所見に合致するものはどれか。1つ選べ。(2006年32)

- 血清蛋白電気泳動でM-peak出現
- 腎エコーでの両側腎盂拡大
- ガリウムシンチでの腎へのhotspot
- 低補体血症
- MPO-ANCA陽性

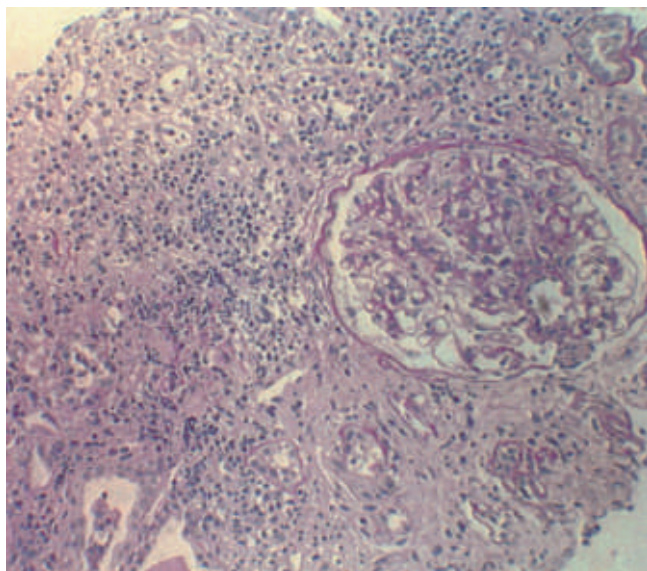


図 8

**問題 16** 糸球体障害をきたす薬物について正しい組み合わせはどれか。(2003年19)

- アリストロキア酸——半月体形成性腎炎
  - 非ステロイド系抗炎症薬——微小変化型ネフローゼ症候群
  - タクロリムス——溶血性尿毒症症候群
  - ヘロイン——巣状糸球体硬化症
  - プロピルチオウラシル——膜性腎症
- a. 1, 2, 3    b. 1, 2, 5    c. 1, 4, 5  
d. 2, 3, 4    e. 3, 4, 5

**問題 17** 以下の記載で正しいのはどれか。(2003年21)

- A型肝炎で合併する糸球体病変は膜性腎症、膜性増殖性腎症が多い。

- B型肝炎で特異的に合併する糸球体病変は知られていない。
  - C型肝炎で合併する糸球体病変は膜性腎症が多い。
  - HIV感染に合併する糸球体病変は巣状糸球体硬化症様病変が多い。
  - MRSA関連腎炎では急速進行性腎炎やネフローゼ症候群で発症することが多い。
- a. 1, 2    b. 1, 5    c. 2, 3    d. 3, 4  
e. 4, 5

**問題 18** 40歳の女性。背部痛・腰痛とともに全身倦怠感を自覚し来院した。尿蛋白は試験紙法による定性で(1+)、定量で1日1.6gを認めた。血液検査ではRBC  $243 \times 10^4/\mu\text{L}$ と著明な貧血を認めた。

今後、精査を行ううえで有用なものはどれか。

(2006年31)

- 造影腎CT
  - 尿免疫電気泳動
  - 腸骨骨髓穿刺
  - 全身骨X線撮影
  - 水制限尿浸透圧試験
- a. 1, 2, 3    b. 1, 2, 5    c. 1, 4, 5  
d. 2, 3, 4    e. 3, 4, 5

**問題 19** 妊娠中毒に関して誤っているものはどれか。

(2006年46)

- 妊娠高血圧では妊娠20週以後に高血圧を合併する。
  - 浮腫の強い妊婦では母児の予後は不良である。
  - 妊娠高血圧では安静臥床と6g以下の塩分制限が重要である。
  - 妊娠中毒症は肥満女性に多い。
  - 妊娠中毒症ではアンジオテンシンIIに対する反応性の増加がみられる。
- a. 1, 2    b. 1, 5    c. 2, 3    d. 3, 4  
e. 4, 5

**問題 20** 腸管出血性大腸菌感染に伴う溶血性尿毒症症候群(HUS)について正しいのはどれか。(2004年48)

- ペロ毒素にて惹起される血栓が主体の病変である。
- 5歳以下の幼児は、65歳以上の高齢者より予後は比較的良好である。
- 糸球体病変はメサンギウム細胞傷害が主である。
- 重篤化因子に、白血球数減少、高ナトリウム血症、

高蛋白血症がある。

5. 血栓性血小板減少性紫斑病より予後が悪い。  
 a. 1, 2    b. 1, 5    c. 2, 3    d. 3, 4  
 e. 4, 5

問題 21 リン代謝について正しいのはどれか。

(2003 年 36)

1. リンは細胞外液より細胞内液に多く存在する。
  2. 蛋白制限はリン摂取量を減少させる。
  3. 過換気症候群により高リン血症を生じる。
  4. 副甲状腺ホルモンは尿中リン排泄を抑制する。
  5. 高度の低リン血症は Hb の酸素親和性を増大させる。
- a. 1, 2, 3    b. 1, 2, 5    c. 1, 4, 5  
 d. 2, 3, 4    e. 3, 4, 5

問題 22 全身性皮膚硬化症の 54 歳の女性が、視力低下にて受診。血圧 224/156 mmHg, 脈拍 92/分。3 カ月前には 1.4 mg/dL であった血清クレアチニン濃度が 4.8 mg/dL と上昇していた。眼底検査にて視神経乳頭の浮腫を認めた。

どのような所見が認められるか。(2003 年 54)

1. 血小板数減少
  2. 血漿レニン活性上昇
  3. 血清ハプトグロビン上昇
  4. 白血球数減少
  5. 血清 LDH 上昇
- a. 1, 2, 3    b. 1, 2, 5    c. 1, 4, 5  
 d. 2, 3, 4    e. 3, 4, 5

問題 23 血中(1-3) $\beta$ -D グルカンの濃度測定に最も影響を及ぼす透析膜はどれか。一つ選べ。(2002 年 57)

- a. ポリアクリロニトリル(PAN)膜
- b. ポリメチルメタクリレート(PMMA)膜
- c. ポリスルホン(PS)膜
- d. 修飾再生セルロース膜
- e. セルローストリアセテート(CTA)膜

問題 24 透析患者に投与する際に減量が必要な薬剤はどれか。1 つ選べ。(2004 年 58)

- a. 塩酸バンコマイシン
- b. クラリスロマイシン
- c. プレドニゾロン
- d. ニフェジピン

e. オメプラゾール

問題 25 透析アミロイドーシスが原因と思われる骨病変はどれか。(2003 年 63)

1. 線維性骨炎
  2. 骨軟化症
  3. 無形成骨症
  4. 骨嚢胞病変
  5. 破壊性脊椎関節症(DSA)
- a. 1, 2    b. 1, 2    c. 2, 3    d. 3, 4  
 e. 4, 5

問題 26 腎不全時でも投与量を中止あるいは減量する必要のない薬物はどれか。(2006 年 51)

1. 塩酸ピオグリタゾン
  2. グリベンクラミド
  3. 塩酸メトホルミン
  4. グリクラジド
  5. アカルボース
- a. 1, 2    b. 1, 5,    c. 2, 3    d. 3, 4  
 e. 4, 5

問題 27 腎移植に用いる薬剤で腎障害を有するのはどれか。(2002 年 64)

1. シクロスポリン
  2. プレドニン®
  3. アザチオプリン(イムラン®)
  4. エンドキサン®
  5. タクロリムス(プロクラフ®)
- a. 1, 2    b. 1, 5    c. 2, 3    d. 3, 4  
 e. 4, 5

問題 28 併用を中止するとシクロスポリンの血中濃度を上昇させるのはどれか。(2003 年 79)

1. イトラコナゾール
  2. ジルチアゼム
  3. リファンピシン
  4. セントジョーンズワート(西洋オトギリ草)
  5. ジゴキシシン
- a. 1, 2    b. 1, 5    c. 2, 3    d. 3, 4  
 e. 4, 5

問題 29 現行法のもとで心停止後の腎提供が可能なものはどれか。(2003年64)

1. 51歳男性, クモ膜下出血による死亡。ドナーカード所持せず。妻が腎提供に同意した。
2. 6歳女児, 溺死。両親が腎提供を申し出る。入院した病院は厚生労働省から臓器提供病院の指定を受けていない。
3. 19歳女性, 犯罪による犠牲者の疑い。ドナーカード所持。
4. 25歳男性, 工事現場での墜落死。ドナーカード所持。母親が強く反対。
5. 4歳男児, 小脳腫瘍による死亡。両親が腎提供を申し出る。  
a. 1, 2, 3    b. 1, 2, 5    c. 1, 4, 5  
d. 2, 3, 4    e. 3, 4, 5

問題 30 移植腎に再発する可能性の高い疾患はどれか。(2003年65)

1. 巣状糸球体硬化症
2. 糖尿病性腎症
3. ループス腎炎
4. 常染色体優性嚢胞腎
5. Dense deposit 病  
a. 1, 2    b. 1, 5,    c. 2, 3    d. 3, 4  
e. 4, 5

問題 31 31歳の女性。ループス腎炎から腎不全に至り、1年前から血液透析を行っている。現在のところ透析は問題なく行われ、SLE再燃の所見もない。患者の母親か夫をドナーとした生体腎移植を希望し、主治医へ相談に訪れた。患者と母親の血液型はA型、夫はB型である。また、移植後挙児希望がある。

この患者への説明として正しいものはどれか。

(2005年65)

1. 夫をドナーとした場合、患者は血漿交換が必要である。
2. ループス腎炎は他の腎炎に比べて、移植腎に再発する率が高い。
3. 移植することによりSLEの疾患活動性が高くなることが多い。
4. 移植後免疫抑制薬を内服せねばならず、妊娠して生児を得るには透析療法のほうが成績は良い。
5. 移植後透析療法を中止できても、身体障害者手帳は継続することができる。  
a. 1, 2    b. 1, 5    c. 2, 3    d. 3, 4  
e. 4, 5