日腎会誌 2007；**49**(8)：889-897.

特集：CME

国家試験レベル問題

問題 1　生後 26 日の新生児。7 日前から哺乳後に嘔吐があり，次第に噴水状となったので来院した。食欲は良好で，下痢はなく，排便は 5 日前からない。右上腹部にオリーブ大の弾性硬の腫瘤を触れる。皮膚は乾燥し，緊張は低下している。血清生化学所見：Na 134 mEq/L，K 3.1 mEq/L，Cl 87 mEq/L。動脈血ガス分析(自発呼吸，room air)：pH 7.56，$PaCO_2$ 45 Torr，HCO_3^- 33 mEq/L，B. E.(base excess)＋7.4 mEq/L

この患児の輸液に含まれないのはどれか。

a．ナトリウム
b．カリウム
c．クロール
d．乳酸
e．ブドウ糖

問題 2　44 歳の女性。ふらつきと両下腿の浮腫を主訴に来院した。2 年前から慢性的な食欲不振と嘔気を自覚していた。複数の医療機関を受診したところ，貧血と自律神経失調を指摘された。3 カ月前から 5 kg の体重減少がある。6 カ月前から両下肢の温痛覚が低下し，浮腫を認めるようになった。最近では浮腫が増強し，いつもふらふらする感じがある。身長 162 cm，体重 43 kg。脈拍 80/分，整。血圧：臥位 110/74 mmHg，座位 102/60 mmHg，立位 72/40 mmHg。眼瞼結膜に軽度の貧血があり，眼球結膜に黄疸は認めない。胸部聴診で心肺雑音を聴取しない。腹部に肝を 2 cm 触知する。両下腿に温痛覚低下と浮腫を認める。皮膚病変はない。尿所見：蛋白(3＋)，糖(－)，潜血(－)，蛋白定量 4 g/日。血液所見：赤血球 333 万/μL，Hb 9.7 g/dL，Ht 28 %，白血球 3,800/μL。血清生化学所見：総蛋白 5.0 g/dL，アルブミン 2.5 g/dL，HbA_{1c} 4.9 %(基準 4.3～5.8)。尿素窒素 8.0 mg/dL，クレアチニン 0.6 mg/dL，Na 142 mEq/L，K 3.8 mEq/L，C1 107 mEq/L。CRP 陰性。CH50 35 単位(基準 30～40)。胸部 X 線検査で心胸郭比 45 %，肺うっ血は認めない。心電図で低電位を認める。

最も考えられるのはどれか。

a．Goodpasture 症候群
b．膜性増殖性糸球体腎炎
c．巣状糸球体硬化症
d．糖尿病性腎症
e．アミロイド腎症

問題 3　72 歳の男性。悪心と意識障害を主訴として家族に伴われて来院した。6 カ月前に肺扁平上皮癌と診断され，化学療法を受けた。終了後，外来で観察されていた。2 日前から尿量が多くなり，食欲不振と口渇が出現した。昨日から悪心を伴うようになり，いつも眠っているようになった。意識はやや混濁しているが，呼びかけに対して容易に反応する。

時と場所に対する見当識の障害がみられる。脈拍 104/分，整。血圧 100/64 mmHg。ばち指を認める。右下肺に coarse crackles を聴取する。心電図で QT 時間の短縮を認める。

最も考えられる電解質異常はどれか。

a．低ナトリウム血症
b．低カリウム血症
c．高クロール血症
d．高カリウム血症
e．高カルシウム血症

問題 4　66 歳の女性。発熱と体重減少とを主訴に来院した。1 カ月前から 38°C を超える発熱が続き，抗菌薬を投与したが軽快しない。体重が 3 kg 減少した。両側中下肺に fine crackles(捻髪音)を聴取する。尿所見：蛋白(2＋)，糖(－)，潜血(3＋)。血清生化学所見：尿素窒素 48 mg/dL，クレアチニン 2.4 mg/dL，CRP 14.8 mg/dL(基準 0.3 以下)

診断に最も有用なのはどれか。

a．抗 Sm 抗体
b．抗 DNA 抗体
c．抗 Jo-1 抗体
d．抗好中球細胞質抗体
e．抗カルジオリピン抗体

次の文を読み，5〜6 の問いに答えよ。

症例：30 歳前後の男性。人口呼吸下に救急車で搬入された。

現病歴：公園で倒れているのを通行人に発見された。救急隊到着時，意識は混濁し，自発呼吸は微弱であった。呼気に芳香臭があり，発見現場から不凍液(エチレングリコール)の空容器と三環系抗うつ薬アミトリプチリンの空包装が落ちていた。

既往歴：不明

現症：体格・栄養中等度。体温 36.5°C。脈拍 100/分，整。血圧 90/60 mmHg。痛み刺激に対して開眼しない。言語反応，運動反応もみられない。舌根は沈下し，自発呼吸はない。瞳孔は径 4 mm で左右差はないが，対光反射は消失している。眼瞼結膜に貧血はなく，眼球結膜に黄疸はない。心雑音を聴取しない。腹部は平坦で腸雑音は減弱している。下腿に浮腫はなく，人口呼吸下にチアノーゼを認めない。深部腱反射は保たれている。

検査所見

血液所見：赤血球 497 万/μL，Hb 14.9 g/dL，Ht 42 %，白血球 9,800/μL，血小板 35 万/μL。血液生化学所見：血糖 197 mg/dL，総蛋白 7.2 g/dL，アルブミン 4.9 g/L，尿素窒素 16 mg/dL，クレアチニン 1.0mg/dL，総ビリルビン 0.8 mg/dL，AST 28 単位(基準 40 以下)，ALT 25 単位(基準 35 以下)，LDH 298 単位(基準 176〜353)，アルカリホスファターゼ〈ALP〉220 単位(基準 260 以下)，γ-GTP 48 単位(基準 8〜50)，CK 28 単位(基準 10〜40)，アミラーゼ 120 単位(基準 37〜160)。Na 138 mEq/L，K 3.4 mEq/L，C1 101 mEq/L。動脈血ガス分析(人口呼吸，酸素投与下)：pH 7.54，PaO_2 305 Torr，$PaCO_2$ 24 Torr，HCO_3^- 15 mEq/L。血漿浸透圧：実測値は 345 mOsm/kgH_2O(基準 285〜295)で，ナトリウム，血糖および尿素窒素の血中濃度からの計算値 293 mOms/kgH_2O(基準 285〜295)との間に浸透性ギャップを認める。

問題 5　この患者にまず行うべきことはどれか。

a．胃洗浄
b．気管挿管
c．活性炭投与
d．カテコラミン投与
e．乳酸加リンゲル液大量輸液

問題 6　浸透圧ギャップとアニオンギャップがこの患者と同様の変化を示す病態はどれか。

a．尿毒症
b．肝性昏睡
c．糖尿病性昏睡
d．心原性ショック
e．循環血液量減少性ショック

次の文を読み，7〜9 の問いに答えよ。

64 歳の女性。労作時呼吸困難と下腿の浮腫を主訴に来院した。

現病歴：20 年前から蛋白尿を指摘され，そのときの腎生検で IgA 腎症と診断された。近医で治療を受けていたが，最近，階段昇降時や買い物に行ったときに息苦しさを感じるようになった。

既往歴・家族歴：特記すべきことはない。

現症：意識は清明。身長 162 cm，体重 48 kg。脈拍 92/分，整。血圧 180/96 mmHg。眼瞼結膜は蒼白。両側下肺に coarse crackles を認める。下腿に浮腫を認める。

検査所見：尿所見：蛋白(3+)，糖(−)，沈渣に赤血球 10〜20/L 視野。血液所見：赤血球：230 万/μL，Hb 7.8 g/dL，Ht 22 %，白血球 7,500/μL，血小板 30 万/μL。血清生化学所見：総蛋白 6.0 g/dL，アルブミン 3.8 g/dL，尿素窒素 80 mg/dL，クレアチニン 8.2 mg/dL，尿酸 7.6 mg/dL，総コレステロール 190 mg/dL，Na 138 mEq/L，K 6.5 mEq/L，Cl 100 mEq/L，Ca 7.9 mg/dL，iP 6.0 mg/dL，動脈血ガス分析(自発呼吸，room air)：pH 7.32，PaO_2 30 Torr，HCO_3^- 15 mEq/L。

問題 7　この患者で適切な入院食はどれか。2 つ選べ。

a．低エネルギー
b．低蛋白
c．低脂質
d．低ナトリウム
e．高カリウム

問題 8　この患者の薬物療法で適切なのはどれか。2 つ選べ。

a．ループ利尿薬
b．アルドステロン拮抗薬
c．アンジオテンシン変換酵素阻害薬
d．副腎皮質ステロイド薬
e．エリスロポエチン

問題 9　血液透析で直ちに改善できるのはどれか。2 つ選べ。
a．貧血
b．高カリウム血症
c．アシデミア（酸血症）
d．低アルブミン血症
e．低カルシウム血症

問題 10　78 歳の男性。全身倦怠感を主訴に来院した。10 年以上前に尿蛋白と高血圧とを指摘された。血清クレアチニン値も徐々に上昇してきた。数週前から全身倦怠感と食欲不振とが出現した。血圧 174/86 mmHg。眼瞼結膜の貧血と下腿浮腫とを認める。血清生化学所見：尿素窒素 73 mg/dL，クレアチニン 6.8 mg/dL。
この患者の血液所見で考えにくいのはどれか。
a．Na　132 mEq/L
b．K　5.5 mEq/L
c．Ca　7.2 mg/L
d．P　6.3 mg/L
e．HCO_3^-　32 mEq/L

問題 11　多尿をきたさないのはどれか。2 つ選べ。
a．低カリウム血症
b．高カリウム血症
c．慢性腎盂腎炎
d．甲状腺機能低下症
e．糖尿病

問題 12　細胞外液より細胞内液の濃度が高いイオンはどれか。
a．ナトリウム
b．カリウム
c．クロール
d．カルシウム
e．重炭酸

問題 13　腎臓で産生されるのはどれか。
a．尿素
b．クレアチニン
c．尿酸
d．アンモニア
e．β_2-ミクログロブリン

問題 14　疾患と電解質異常の組み合わせで正しいのはどれか。2 つ選べ。
a．Sheehan 症候群――――――高ナトリウム血症
b．ADH不適切分泌症候群――高ナトリウム血症
c．原発性アルドステロン症――高カリウム血症
d．慢性腎不全――――――――高カリウム血症
e．悪性腫瘍――――――――高カルシウム血症

問題 15　尿中ナトリウム排泄量が低下するのはどれか。2 つ選べ。
a．Addison 病
b．肝硬変
c．腎前性腎不全
d．甲状腺機能低下症
e．ADH 不適切分泌症候群（SIADH）

問題 16　生体腎移植でレシピエントとなりうるのはどれか。
a．ABO 血液型不適合
b．抗 HLA 抗体陽性
c．活動性感染症
d．消化管出血
e．悪性腫瘍

問題 17　Alport 症候群について誤っているのはどれか。
a．感音難聴を伴う。
b．尿の異常の初発症状は蛋白尿である。
c．男性は女性より進行性である。
d．Ⅳ型コラーゲンの異常が原因である。
e．電顕では基底膜に多層性の肥厚が見られる。

問題 18　低カリウム血症をきたさないのはどれか。
a．腎性尿崩症
b．Fanconi 症候群
c．遠位型尿細管性アシドーシス
d．Bartter 症候群
e．Gitelman 症候群

問題 19　アシドーシスを呈するのはどれか。

a．Bartter 症候群
b．Fanconi 症候群
c．尿素サイクル異常症
d．原発性アルドステロン症
e．家族性低リン血症性くる病

問題 20　尿路結石を生じることが多いのはどれか。2 つ選べ。

a．原発性副甲状腺機能亢進症
b．痛風
c．Cushing 症候群
d．原発性アルドステロン症
e．褐色細胞腫

問題 21　Addison 病でみられる電解質異常はどれか。2 つ選べ。

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

問題 22　11 カ月の乳児。嘔吐，下痢および傾眠状態を主訴に来院した。3 日前から発熱と下痢とが出現した。昨日から白っぽい下痢便が頻回になり，嘔吐を伴うようになった。1 週間前の体重は 9.4 kg であった。来院時，体重 8.4 kg，体温 37.6°C。傾眠状態で大泉門は軽度に陥凹し，眼球も落ち込んでいる。皮膚緊満度は中等度に低下し，腹壁緊張も低下している。

最初の 24 時間の適切な輸液量はどれか。

a．400 mL
b．800 mL
c．1600 mL
d．2,400 mL
e．3,200 mL

問題 23　61 歳の男性。血痰を主訴に来院した。1 カ月前から全身倦怠感があり，食欲が低下していた。2 日前から尿量が少なくなり，下腿に浮腫が出現した。今朝から尿が赤くなり，血痰が出るようになった。体温 37.8°C。脈拍 104/分，整。血圧 182/108 mmHg。皮膚に出血斑は認めない。両肺に coarse crackles を聴取する。下腿に浮腫を認める。尿所見：肉眼的血尿，蛋白(2＋)，糖(－)，潜血(3＋)。血液所見：赤血球 250 万/μL，Hb　7.8 g/dL，Ht 23 %，白血球 8,500/μL，血小板 21 万/μL。血清生化学所見：総蛋白 6.8 g/dL，アルブミン 4.9 g/dL，尿素窒素 72 mg/dL，クレアチニン 5.5 mg/dL，尿酸 9.2 mg/dL，Na 136 mEq/L，K 5.9 mEq/L，Cl 102 mEq/L。CRP 3.2 mg/dL(基準 0.3 以下)，抗糸球体基底膜抗体陽性。

アレルギー反応の Coombs 分類で同じ型に属するのはどれか。2 つ選べ。

a．気管支喘息
b．アトピー性皮膚炎
c．自己免疫性溶血性貧血
d．全身性エリテマトーデス
e．特発性血小板減少性紫斑病

問題 24　30 歳の女性。慢性腎不全に対して腎移植を行うことになり，移植前日から免疫抑制薬シクロスポリンの投与が開始された。投与を継続していたところ，移植 2 日後に心電図で P 波が消失し，QRS 幅が 0.14 秒となった。意識は清明。体温 37.2°C。脈拍 48/分，整。血圧 120/80 mmHg。血液所見：赤血球 312 万/μL，Hb　9.2 g/dL，Ht 30 %，白血球 8,800/μL，血小板 15 万/μL。血清生化学所見：総蛋白 6.5 g/dL，アルブミン 3.2 g/dL，尿素窒素 80 mg/dL，クレアチニン 7.5 mg/dL，AST 28 単位(基準 40 以下)，ALT 26 単位(基準 35 以下)，CK 35 単位(基準 10～40)。

可能性の高い電解質異常はどれか。

a．低ナトリウム血症
b．高カリウム血症
c．低クロール血症
d．高カルシウム血症
e．低リン血症

問題 25　65 歳の男性。感冒症状のため近医を受診したところ，蛋白尿を指摘され精査のため来院した。尿所見：蛋白(3＋)，糖(－)，潜血(2＋)，沈渣に赤血球 10～20/L 視野，白血球 3～5/L 視野。血液所見：赤血球 400 万/μL，Hb 13.0 g/dL，Ht 39 %。血清生化学所見：空腹時血糖 90 mg/dL，総蛋白 6.4 g/dL，アルブミン 4.0 g/dL，尿素窒素 32 mg/dL，クレアチニン 4.0 mg/dL，尿酸 8.0 mg/dL，総コレステロール 200 mg/dL。腹部超音波検査で腎臓の萎縮を認めない。腎生検の光顕 PAM 染色標本を図 1 に示す。

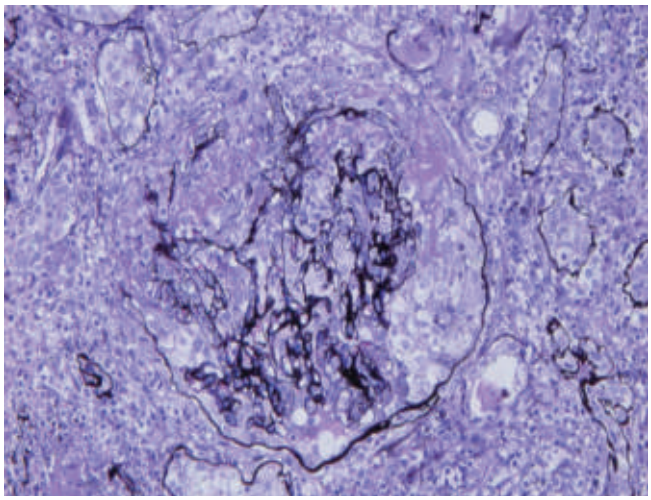

図 1

最も考えられるのはどれか。

a．巣状糸球体硬化症
b．Alport 症候群
c．顕微鏡的多発性血管炎
d．糖尿病性腎症
e．骨髄腫腎

問題 26　23 歳の女性。多関節痛のため来院した。昨年の冬からレイノー現象が出現した。妊娠中に手指の関節の腫脹と疼痛とが現れ，血圧の上昇と蛋白尿とを認めた。37 週で出産し，新生児は健常である。出産後多関節痛は増悪し，全身倦怠感を伴った。意識は清明。身長 159 cm，体重 45 kg。体温 36.5°C。脈拍 72/分，整。血圧 126/86 mmHg。眼瞼結膜に貧血はなく，眼球結膜に黄疸を認めない。頸部リンパ節腫脹を認める。心雑音なく，胸部にラ音を聴取しない。腹部に圧痛はなく，肝は触知しない。両手指の近位指節間関節と中手指節間関節に対称的に腫脹と圧痛とを認める。尿所見：蛋白(3＋)，糖(－)，潜血(1＋)。血液所見：赤血球 358 万/μL，Hb　10.1 g/dL，白血球 3,500/μL，血小板 9 万/μL。血清生化学所見：総蛋白 6.8 g/dL，アルブミン 3.4 g/dL，クレアチニン 0.5 mg/dL，AST　19 単位，ALT　18 単位，LDH　205 単位(基準 176～353)。免疫学所見：抗核抗体 640 倍(基準 20 以下)，CH50　20 単位(基準 30～40)。胸部 X 線写真に異常を認めない。

診断はどれか。

a．全身性エリテマトーデス
b．強皮症
c．関節リウマチ
d．寒冷凝集素症
e．Sjögren 症候群

問題 27　48 歳の女性。腹痛と嘔吐とがあり救急車で来院した。5 時間前から差し込むような腹痛が始まり，間欠的に混濁した黄色の消化管内容を嘔吐した。腹痛が始まってから排尿はない。3 年前に胃亜全摘術を受けた。意識清明。脈拍 104/分，整。血圧 98/82 mmHg。心音と呼吸音とに異常はない。腹部はやや膨隆し，高調の腸雑音を聴取する。

まず行う輸液の組成はどれか。

	Na^+ (mEq/L)	K^+ (mEq/L)	Ca^{2+} (mEq/L)	Cl^- (mEq/L)	乳酸 (mEq/L)	ブドウ糖 (%)
a．	130	4	3	109	28	0
b．	77	30	0	59	48	1.5
c．	70	42	12	70	54	25
d．	35	20	0	35	20	4.3
e．	0	0	0	0	0	5

問題 28　8 歳の女児。高熱を主訴に来院した。数年前から年に数回の高熱を繰り返している。感冒様症状はなく，左腰部に自発痛と叩打痛とを認める。体温 39.5°C。脈拍 112/分，整。尿所見：蛋白(1＋)，糖(－)，沈渣に赤血球 2～3/L 視野。白血球 30～50/L 視野，細菌(2＋)。腹部超音波検査で左腎に中等度の腎盂腎杯の拡張を認める。

基礎疾患の確定に最も有用な検査はどれか。

a．尿培養
b．尿流測定
c．腹部単純 CT
d．排尿時膀胱造影
e．腹部 X 線単純撮影

次の文を読み，29，30 の問いに答えよ。

症例：52 歳の男性。呼吸困難を主訴に来院した。

現病歴：半年前から夕方になると足背部が腫れることに気づいた。下肢のむくみは次第に増強して大腿にも拡がり，体重が 10 kg 増加した。5 日前から睡眠中に胸苦しくなり目覚めるようになった。座っていると呼吸が少し楽になる。

既往歴：35 歳で生命保険加入時に尿糖を指摘された。

現症：意識は清明。身長 166 cm，体重 78 kg。体温 36.5°C。呼吸数 24/分。脈拍 112 分整。血圧 168/90 mmHg。心雑音はなく，両肺野に coarse crackles を聴取する。腹部は軽

度膨隆し，肝を右肋骨弓下に 3 cm 触知する。両下肢に著明な浮腫を認める。膝蓋腱反射は両側とも減弱している。

検査所見：尿所見：蛋白(3+)，糖(1+)，ケトン体(−)，潜血(−)，沈渣に赤血球 2〜3/L 視野，白血球 5,000/μL，血小板 22 万/μL。血清生化学所見：血糖 182 mg/dL，総蛋白 4.8 g/dL，アルブミン 2.0 g/dL，尿素窒素 32 mg/dL，クレアチニン 2.8 mg/dL，AST 36 単位，ALT 24 単位，LDH 350 単位(基準 176〜353)，Na 130 mEq/L，K 5.0 mEq/L，Cl 102 mEq/L。

問題 29　まず行う検査はどれか。

a．胸部 X 線撮影
b．腹部超音波検査
c．胸部 CT
d．運動負荷心電図
e．冠動脈造影

問題 30　まず行う治療はどれか。

a．輸液
b．輸血
c．血液透析
d．利尿薬投与
e．副腎皮質ステロイド薬投与

問題 31　乏尿をきたさないのはどれか。

a．熱傷
b．心筋梗塞
c．大量出血
d．急性糸球体腎炎
e．原発性アルドステロン症

問題 32　近位尿細管の機能障害の指標はどれか。

a．クレアチニンクリアランス
b．濃縮試験(Fishberg)
c．パラアミノ馬尿酸(PHA)クリアランス
d．イヌリンクリアランス
e．尿中 β_2-ミクログロブリン

問題 33　28 歳の女性。全身倦怠感を主訴に来院した。5 年前健診にて血尿と蛋白尿を指摘されていたが放置していた。来院時，意識は清明。血圧 148/96 mmHg。尿所見：蛋白(2+)，糖(−)，潜血(2+)，沈渣に赤血球 10〜15/L 視野，白血球 2〜4/L 視野，顆粒円柱 1〜5/L 視野。血清生化学所見：総蛋白 6.4 g/dL，尿素窒素 27 mg/dL，クレアチニン 1.6 mg/dL。腎生検 PAS 染色標本を図 2a に，蛍光抗体染色標本を図 2b に示す。

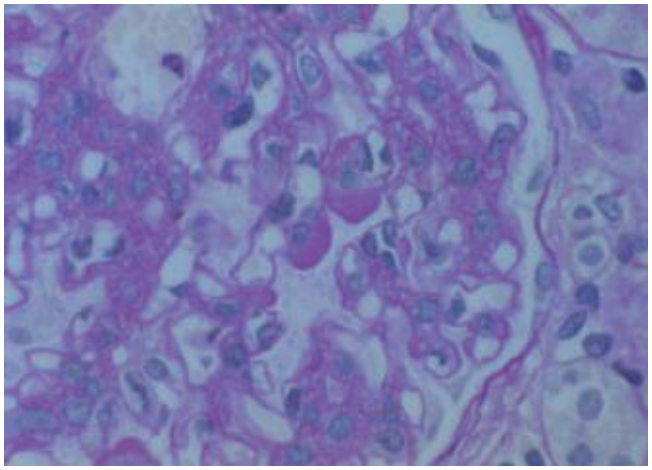

図 2a

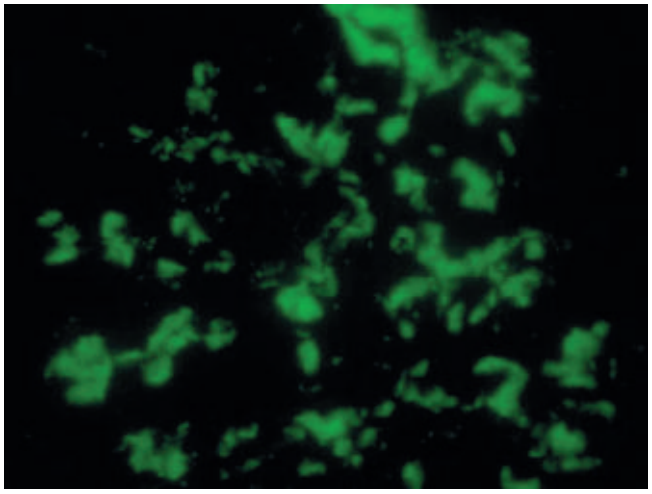

図 2b

腎機能の予後判定に有用なのはどれか。2 つ選べ。

a．血圧
b．尿蛋白量
c．血清補体価
d．血清 IgA 値
e．抗好中球細胞質抗体(ANCA)

問題 34　正しい組み合わせはどれか。2 つ選べ。

a．Alport 症候群――――――関節炎合併
b．急速進行性糸球体腎炎――半月体形成
c．巣状糸球体硬化症――――ステロイド抵抗性ネフローゼ症候群

d．紫斑病性腎炎――――――血小板減少
e．溶血性尿毒症症候群――――異型リンパ球増加

問題 35　IgA 腎症の予後に影響するのはどれか。2 つ選べ。
a．血尿
b．血圧
c．尿蛋白量
d．血清 IgA 値
e．血清補体価

問題 36　血清クレアチニン値 7.0 mg/dL の患者で急性腎不全と慢性腎不全との鑑別に有用なのはどれか。
a．クレアチニンクリアランス
b．パラアミノ馬尿酸（PHA）クリアランス
c．レノグラフィー
d．腹部超音波検査
e．腹部造影 CT

問題 37　長期血液透析の合併症でないのはどれか。
a．不均衡症候群
b．動脈硬化
c．続発性副甲状腺機能亢進症
d．腎性骨異栄養症
e．透析アミロイドーシス

問題 38　尿路結石症について正しいのはどれか。2 つ選べ。
a．無症候性肉眼的血尿を認めることが多い。
b．夏季に発症することが多い。
c．腹部 CT が診断に有用である。
d．上部尿路より下部尿路に多い。
e．尿酸結石が 70 %以上を占める。

問題 39　SIADH で高値を示すのはどれか。
a．血清尿酸
b．血清尿素窒素
c．血清ナトリウム
d．血漿レニン活性
e．尿浸透圧

問題 40　代謝性アシドーシスを伴う低カリウム血症をきたすのはどれか。
a．神経性食欲不振症
b．原発性アルドステロン症
c．Bartter 症候群
d．Addison 病
e．Sjögren 症候群

問題 41　強皮症患者の生命予後を悪化させるのはどれか。2 つ選べ。
a．皮膚病変
b．関節病変
c．肺病変
d．腎病変
e．消化器病変

問題 42　39 歳の男性。健診で高血圧を指摘され，精査を希望して来院した。常用薬はない。身長 174 cm，体重 86 kg。脈拍 72/分，整。血圧 170/98 mmHg。腹部に血管雑音を聴取しない。血清生化学所見：空腹時血糖 80 mg/dL，総蛋白 7.5 g/dL，アルブミン 5.0 g/dL，尿素窒素 10 mg/dL，クレアチニン 0.9 mg/dL，総コレステロール 240 mg/dL，Na 144 mEq/L，K 3.0 mEq/dL，Cl 102 mEq/L。血漿レニン活性 0.1 ng/mL/時（基準 1.2〜2.5）。動脈血ガス分析（自発呼吸，room air）：pH 7.52，PaO_2 90 Torr，$PaCO_2$ 43 Torr，HCO_3^- 34.0 mEq/L。

最も考えられるのはどれか。
a．褐色細胞腫
b．本態性高血圧症
c．腎血管性高血圧症
d．睡眠時無呼吸症候群
e．原発性アルドステロン症

問題 43　2 歳の男児。浜辺で遊んでいるうちにぐったりして，けいれんと嘔吐とを起こしたため救急車で搬送された。昨日から家族と海水浴に来ている。患児は風邪気味であったが，昨日も海水パンツのまま日差しの強い浜辺で元気よく遊んだ。今日も朝から浜辺で遊んでいた。昼前からのどの渇きを訴えて頻繁に水を飲んでいたが，排尿はない。午後 3 時頃，ぐったりして，その後痙攣を起こし嘔吐した。来院時，呼びかけには応じるが傾眠状態である。全身の皮膚に発赤と腫脹とを認める。体温 39.0°C。呼吸数 36/分。脈拍 128/分，整。血圧 86/50 mmHg。血液所見：赤血球 430 万/μL，Hb 14.0 g/dL，Ht 42 %，白血球 9,800/μL。血清生化学所見：Na 135 mEq/L，K 4.0 mEq/L，Cl 93

mEq/L。

最も適切な処置はどれか。

a．5 %ブドウ糖液輸液
b．乳酸加リンゲル液輸液
c．解熱鎮痛薬投与
d．利尿薬投与
e．抗菌薬投与

問題 44 60 歳の男性。2 日前から発熱と下痢とが続くため，救急車で来院した。今朝から排尿は 1 回だけである。意識は傾眠。身長 170 cm，体重 50 kg，体温 37.8°C。脈拍 120/分，整。血圧 110/86 mmHg。尿所見：浸透圧 500 mOsm/L（基準 50〜1,300），蛋白（1＋），糖（−），ケトン体（3＋）。血液所見：赤血球 470 万/μL，Hb 15.6 g/dL，Ht 46 %，白血球 10,000/μL。血清生化学所見：尿素窒素 50 mg/dL，クレアチニン 2.0 mg/dL，AST 32 単位，ALT 18 単位，Na 147 mEq/L，K 5.0 mEq/L。CRP 2.0 mg/dL。

この患者でみられるのはどれか。

a．奇脈
b．腹水
c．下腿浮腫
d．皮膚緊張低下
e．座位での頸静脈拍動

問題 45 21 歳の男性。強い全身倦怠感と腹痛とがあり，家族の呼びかけに対する反応が悪くなったため，救急車で来院した。生来健康であったが，1 カ月前から口渇と多尿とに気づくようになった。また，体がだるく，朝起きにくくなっていた。意識障害は軽度混濁。身長 170 cm，体重 59 kg，体温 36.1°C。呼吸数 32/分。脈拍 100/分，整。血圧 96/60 mmHg。皮膚は乾燥している。結膜に貧血と黄疸とを認めない。心雑音はない。腹部は平坦で，圧痛は認めない。尿所見：蛋白（1＋），糖（4＋），ウロビリノゲン（1＋），ケトン体（3＋）。血液所見：赤血球 560 万/μL，Hb 17.0 g/dL，Ht 52 %，白血球 9,200/μL，血小板 32 万/μL。血清生化学所見：血糖 860 mg/dL，HbA_{1c} 11.0 %（基準 4.3〜5.8），総蛋白 8.2 g/dL，アルブミン 5.6 g/dL，尿素窒素 32 mg/dL，クレアチニン 1.8 mg/dL，尿酸 8.0 mg/dL，AST 32 単位，ALT 25 単位，Na 132 mEq/L，K 5.8 mEq/L，Cl 88 mEq/L。動脈血ガス分析（自発呼吸，room air）：pH 7.23，PaO_2 96 Torr，$PaCO_2$ 19 Torr，HCO_3^- 8 mEq/L。

まず行う輸液はどれか。

a．重炭酸ナトリウム液
b．1/2 濃度生理食塩液
c．生理食塩液
d．ブドウ糖液
e．ブドウ糖加生理食塩液

問題 46 55 歳の女性。3 カ月前から下腿浮腫が出現してきたため来院した。15 年前から関節リウマチに罹患し，3 年前から金製剤で治療されている。尿所見：蛋白（3＋），糖（−），潜血（−），尿蛋白 5.5 g/日。血清生化学所見：総蛋白 5.0 g/dL，尿素窒素 12 mg/dL，クレアチニン 0.8 mg/dL，総コレステロール 385 mg/dL。

考えられる腎病変はどれか。2 つ選べ。

a．膜性腎症
b．腎乳頭壊死
c．腎皮質壊死
d．アレルギー性腎炎
e．アミロイド腎症

問題 47 51 歳の男性。透析導入を目的として入院した。血清クレアチニン 12.0 mg/dL。腹部超音波像を図 3 に示す。

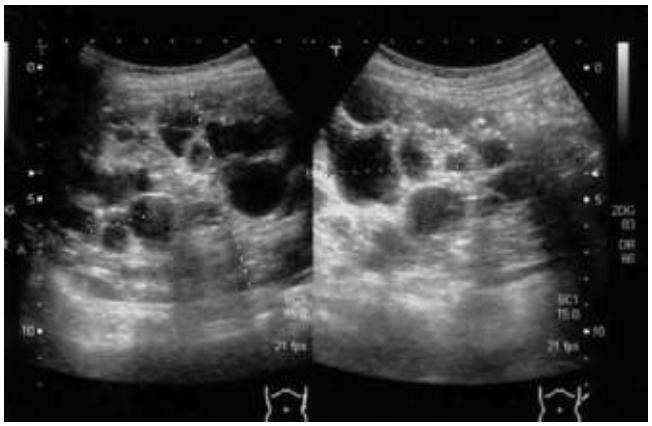

図 3

この患者で正しいのはどれか。2 つ選べ。

a．両親のどちらかがこの疾患をもつ。
b．患者の娘はこの疾患を発症しない。
c．脳動脈瘤を合併する。
d．腎移植の適応がない。
e．腹膜透析が第一選択となる。

問題 48　43 歳の男性。発熱と下腿の痛みを伴うしこりのため来院した。2 カ月前から夕方に 38°C 台の発熱，鼻汁および鼻閉が出現し，副鼻腔炎と診断された。1 週間前から両下腿に有痛性の紅斑が出現した。意識は清明。身長 182 cm，体重 71 kg。体温 37.8°C。脈拍 88/分，整。血圧 122/88 mmHg。眼瞼結膜に貧血はなく，眼球結膜に黄疸はない。リンパ節腫脹はない。心雑音はなく，胸部にラ音を聴取しない。肝•脾を触知しない。両下腿に径 1 cm の有痛性結節性紅斑を数個認める。尿所見：蛋白(2＋)，潜血(1＋)。血液所見：赤血球 423 万/μL，Hb　12.1 g/dL，Ht 36 %，白血球 10,800/μL，血小板 39 万/μL。血液生化学所見：総蛋白 7.4 g/dL，クレアチニン 0.7 mg/dL，AST 14 単位，ALT 19 単位，LDH 129 単位(基準 176～353)。免疫学所見：CRP　7.5 mg/dL，CH50　60 単位(基準 30～40)，抗好中球細胞質抗体陽性。胸部 X 線写真で両肺に多発性の結節陰影を認める。

診断はどれか。

a．悪性リンパ腫
b．サルコイドーシス
c．結節性多発動脈炎
d．全身性エリテマトーデス
e．Wegener 肉芽腫症

問題 49　72 歳の女性。3 日前から 1 日数回の嘔吐を繰り返し，食事もほとんど摂れない状態となり来院した。尿所見：比重 1.030，蛋白(－)，糖(－)，Na 濃度 12 mEq/L。血液所見：赤血球 540 万/μL，Hb 14 g/dL，Ht 45 %，白血球 11,500/μL。血清生化学所見：総蛋白 8.0 g/dL，尿素窒素 35 mg/dL，Na　130 mEq/Ll，K　3.5 mEq/L，Cl　80 mEq/L。

身体所見として考えられるのはどれか。2 つ選べ。

a．高度の口渇
b．起座呼吸
c．頻脈
d．起立時の血圧低下
e．拡張期血圧の上昇

問題 50　30 歳の男性。入院時の検査で腎機能低下(Ccr 40 mL/min)があり，精査を依頼された。
身長 180 cm，体重 80 kg，血圧 130/80 mmHg，血清クレアチニン 1.2 mg/dL，尿蛋白(－)，尿潜血(－)，24 時間尿量 1,000 mL，尿クレアチニン 70 mg/dL。

考えられるのはどれか。

a．急性腎不全である。
b．24 時間蓄尿が不完全である。
c．慢性腎不全である。
d．クレアチニンクリアランス(Ccr)の計算間違い。
e．尿細管間質障害がある。