## 令和5年度 臨床統合試験問題

# 本試験(7)

## 令和6年2月7日(水)

### 注意事項

- 1. 指示があるまで問題冊子を開かないこと。
- 2. 問題冊子の学生番号・氏名欄を記入すること。
- 3. マークシートの番号、氏名欄は裏表紙の記入上の注意に従い、解答 も含め鉛筆で記入すること。ボールペン等での記入、未・誤記入の解 答は無効です。
- 4. この問題冊子は試験終了後回収するので持ち帰らないこと。
- 5. 問題は5肢単純択一形式、X2形式(「2つ選べ」)およびX3形式(「3つ選べ」)です。消し忘れ等不明瞭な解答は無効です。

学生番号	氏 名
В М	

#### 第 1 問

84歳の男性。心臓ペースメーカー植込み後の定期受診で来院した。3か月前に気が遠くなるような症状を自覚し、徐脈性心房細動の診断となった。2か月前に恒久的ペースメーカー植込み術を受けた。今回の受診までに症状はなかった。ペースメーカーは下限レート 60/分に設定されている。12誘導心電図の胸部誘導を別に示す。

この心電図で認める所見はどれか。

- 1.心室頻拍
- 2.異常 Q 波
- 3.心室期外収縮
- 4.心房ペーシングの波形
- 5.心室ペーシングの波形

#### 第 2 問

78 歳の男性。失神を主訴に来院した。1 年前に持続性心房細動と診断され、抗凝固薬が開始されている。その他の投薬はされていない。最近 1 か月の間に 2 度失神して、顔面を強打するというエピソードがあった。Holter 心電図を施行したところ、最大心拍数 122/分であり、ふらつきを伴う最大 7 秒の R-R 間隔を認めた。

適切な方針はどれか。

- 1. ジソピラミド投与
- 2. Holter 心電図の再検
- 3. イソプロテレノール投与
- 4. 心臓ペースメーカ植込み
- 5. 植込み型除細動器(ICD)植込み

## 第 3 問

左室駆出率が低下した心不全を増悪させる薬剤はどれか。

- 1. スタチン
- 2. ベラパミル
- 3. ACE 阻害薬
- 4. SGLT2 阻害薬
- 5. プロトンポンプ阻害薬

#### 第 4 問

59歳の男性。呼吸困難のため救急車で搬入された。

現病歴:仕事中に突然の息苦しさが出現した。胸痛は自覚しなかった。早めに帰宅し自宅で安静にしていたが、症状が持続するため救急車を要請した。

既往歴:高血圧症を指摘されたことがあるが、投薬治療は受けていない。

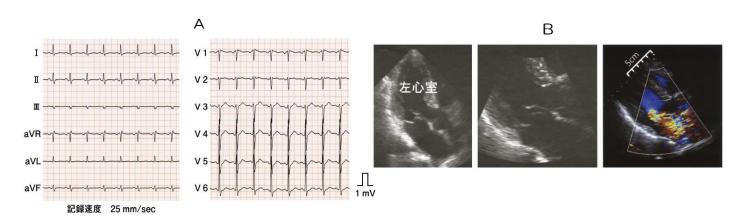
生活歴:職業は銀行員。喫煙歴はない。飲酒は機会飲酒。

家族歴:特記すべきことはない。

現症:意識は清明。顔貌はやや苦悶様。身長 167 cm, 体重 58 kg。体温 36.5  $^{\circ}$ C。心拍数 108/分,整。血圧 134/86 mmHg。呼吸数 20/分。 $SpO_2$  99 %(マスク5L/分 酸素投与下)。眼瞼結膜と眼球結膜に異常を認めない。頸静脈の怒張を認めない。心音は $\mathbf{III}$ 音ギャロップを呈しており,心尖部を最強点とする Levine 4/6 の全収縮期雑音を聴取する。呼吸音は両側の下胸部に coarse crackles を聴取する。腹部は平坦,軟で,肝・脾を触知しない。下腿に浮腫を認めない。

検査所見:血液所見:赤血球 442 万, Hb 13.8 g/dL, Ht 42 %, 白血球 7,300, 血小板 20 万。血液生化学所見:LD 218 U/L(基準 120~245), CK 70 U/L(基準 30~140), 尿素窒素 19 mg/dL, クレアチニン 0.8 mg/dL, 血糖 158 mg/dL。心筋トロポニン T 迅速検査陰性。胸部エックス線写真で肺うっ血を認めた。心電図(A)と心エコー図(B)とを下に示す。心エコー検査では左室駆出率は 75 %で,局所壁運動異常は認めず,僧帽弁後尖に線維状の構造物の付着を認めた。弁膜症に対する緊急手術を行うこととなった。

手術までの治療として血行動態の改善が期待できるものはどれか。2つ選べ。



- 1. β遮断薬投与
- 2. 血管拡張薬投与
- 3. ジギタリス投与
- 4. 体外式ペースメーカ留置
- 5. 大動脈内バルーンパンピング (IABP) 留置

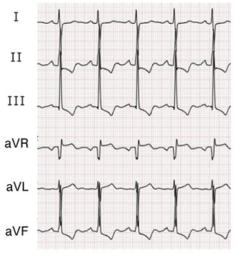
#### 第 5 問

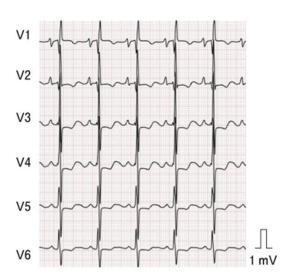
48 歳の女性。息切れを主訴に来院した。半年前から長い距離を歩くと息切れを自覚するようになり、症状は徐々に増悪した。最近になり2階まで階段を上るのも息苦しくなってきた為受診した。 喫煙歴はない。脈拍88回/分、整。血圧134/68mmHg、呼吸数20/分。SpO293%(room air)。仰臥位で頚静脈怒張を認める。心音ではII音が亢進している。呼吸音に異常は認めない。両下腿に浮腫を認める。血液所見:赤血球390万、Hb12.0g/dl、Ht34%、白血球6600、血小板9万。血液生化学所見:総蛋白6.2g/dl、アルブミン3.3g/dl、ALT26U/L、クレアチニン0.6mg/dl。 CRP0.1mg/dl。胸部エックス線写真及び心電図を示す。

この患者の息切れの原因として、最も考えられるのはどれか。

- 1. 肺高血圧症
- 2. 不安定狭心症
- 3. 感染性心内膜炎
- 4. 心タンポナーデ
- 5. 大動脈弁狭窄症







記録速度 25 mm/sec

#### 第 6 問

僧帽弁閉鎖不全症の原因となりにくいものはどれか。

- 1. 拡張型心筋症
- 2. 感染性心内膜炎
- 3. 僧帽弁の粘液変性
- 4. 上行大動脈瘤
- 5. 急性心筋梗塞

## 第 7 問

大動脈弁狭窄症について予後不良の兆候はどれか。3つ選べ

- 1. 失神
- 2. 脈圧の増大
- 3. 狭心痛
- 4. 心不全
- 5. 爪床血管拍動の出現

#### 第 8 問

45 歳の男性。労作時の息切れ、全身倦怠感を主訴に来院した。5 年前からサイクリングで遠出をすると息切れを自覚していた。徐々により軽い労作で症状が出現するようになり、半年前からは15 分程度の通勤でも息切れが出現し、駅の階段を一気に昇れないこともあった。会社の健診では、以前から心雑音を指摘されていたが精査は行っていない。家族歴に特記すべきことはない。意識は清明。体温 36.0 ℃。脈拍 88/分、整。血圧 124/72 mmHg。呼吸数 16/分。SpO₂ 96 %(room air)。呼吸音に異常を認めない。Levine 4/6 の収縮期雑音を聴取する。心電図では左室高電位、心室期外収縮の 3 連発を認めた。心エコー検査では左室拡張末期径は 60 mm、左室駆出率は40 %であり、大動脈弁は二尖弁と診断された。連続波ドプラ法による測定では大動脈弁最大血流速度は5.0 m/秒であり、大動脈弁口面積は0.65 cm²と推定された。

適切な対応はどれか。

- 1. 大動脈弁置換術
- 2. 植え込み型除細動器の植込み
- 3. トレッドミル運動負荷心電図
- 4. 治療せずに半年後に心エコー検査
- 5. ヒト心房利尿ペプチド(hANP)投与

#### 第 9 問

67歳の女性。急性心筋梗塞の治療のため入院3日目である。3日前に胸痛と気分不快が出現し、緊急入院となった。同日、急性心筋梗塞の診断で冠動脈造影が施行され、引き続き、完全閉塞を認めた左前下行枝にステント留置が行われた。本日、病棟で突然、息苦しさを訴えた。収縮期血圧は120 mmHg 台から60 mmHg 台に低下し、SpO<sub>2</sub> も80 %前後に急速に低下したため気管挿管が行われた。気管チューブからは泡沫状のピンク色の痰の流出を認めた。心エコー検査では左室駆出率は保たれていたが、左房内に逸脱する構造物(矢印部)を認め、カラードプラ心エコー検査で以前に認めなかった高度の僧帽弁逆流を認めた。

急激な血行動態の増悪の原因と考えられるのはどれか。

拡張期 収縮前期 収縮後期





- 1. 乳頭筋断裂
- 2. 心室中隔穿孔
- 3. 感染性心内膜炎
- 4. 左室自由壁破裂
- 5. 左前下行枝の再閉塞

## 第 10 問

右心カテーテルで測定できるのはどれか。2つ選べ。

- 1. 左室圧
- 2. 心拍出量
- 3. 大動脈圧
- 4. 肺静脈圧
- 5. 肺動脈楔入圧

#### 第 11 問

急性冠症候群の診断に用いられないものはどれか。

- 1. 高感度トロポニン
- 2. 12 誘導心電図
- 3. 運動負荷検査
- 4. 冠動脈造影検査
- 5. 心臟超音波検査

#### 第 12 問

69 歳の男性。以前は階段を上るときだけに生じていた胸部絞扼感が、最近平地歩行でも出現する様になった為来院した。休憩して数分すれば症状は無くなる。高血圧、2型糖尿病でかかりつけ医に通院中である。心電図を記録した所、心拍数 78 回/分、洞調律、V1-V4 誘導で R 波増高不良を認めた。心エコー検査では左室前壁中隔から心尖部、また後壁一部に壁運動低下があり、左室駆出率は 36 %であった。冠動脈造影を実施、左冠動脈主幹部に 50 %狭窄、左冠動脈前下行枝近位~中間部にかけてびまん性に 75 %狭窄、右冠動脈は中間~遠位部にびまん性に 90 %狭窄、回旋枝入口部は完全に閉塞しており、側副血行路により末梢は還流されている。

この患者に対する治療方針として適切なのはどれか。

- 1. 冠動脈バイパス術を行う。
- 2. 一期的に左冠動脈・右冠動脈に冠動脈インターベンション (PCI) を行う。
- 3. まず左冠動脈に PCI を行い、その後右冠動脈に PCI を行う。
- 4. まず右冠動脈に PCI を行い、その後左冠動脈に PCI を行う。
- 5. 薬物療法で経過観察とする。

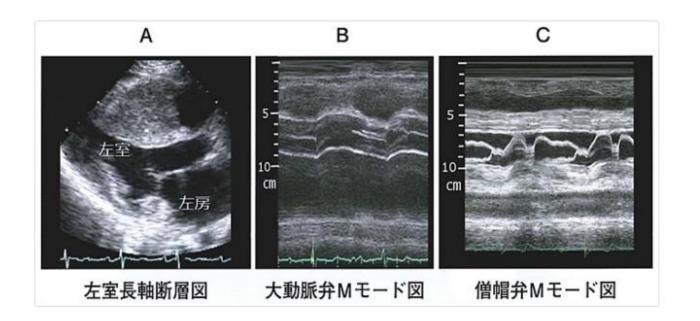
#### 第 13 問

急性心筋梗塞について述べた次の文章のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1. 血清 CPK の上昇はトロポニン T の上昇より先にみられる。
- 2. 急性前壁心筋梗塞の際に新たな収縮期雑音を聴取した場合、心室中隔穿孔を疑う。
- 3. 大動脈解離に伴う心筋梗塞は下壁梗塞である事が多い。
- 4. Dressler 症候群は心筋梗塞発症 1 週間以内に起きることが多い。
- 5. H-FABP(heart-type fatty acid binding protein) はトロポニンTに比べて心筋特異性が高い。

#### 第 14 問

心エコー図(A~C)を示す。 認められる所見はどれか。2 つ選べ。



- 1. 心室瘤
- 2. 心膜液貯留
- 3. 僧帽弁狭窄
- 4. 非対称性心室中隔肥厚
- 5. 僧帽弁収縮期前方運動

#### 第 15 問

72歳の男性。左下肢痛を主訴に来院した。

現病歴:2 年前から 500 m程度歩行すると両側下腿に疼痛が出現し、1 か月前からは 100 m程度の歩行で両側下腿の疼痛を自覚するようになった。しばらく立ち止まってじっとしていると疼痛は軽快するが、足先に冷感としびれが残っていた。昨日、急に左足趾尖の安静時疼痛が出現し、我慢できなくなったため受診した。

既往歴:15 年前から高血圧症と脂質異常症のため医療機関にかかっていた。投薬を受けていた 時期もあるが、60 歳の退職後は受診が滞っていた。

生活歴:妻と2 人暮らし。摂食、排泄及び更衣は自立している。 喫煙は20本/日を43年間。飲酒は機会飲酒。

現症:意識は清明。身長 168 cm、体重 75 kg。体温 36.3  $^{\circ}$ C。脈拍 76/分、整。血圧 156/88 m mHg(右上肢)。呼吸数 20/分。 $^{\circ}$ SpO2 98 %(room air)。頸部と胸腹部に血管雑音を聴取しない。心音と呼吸音とに異常を認めない。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。右足に色調変化はないが、左足は暗赤色に変色している。右の後脛骨動脈は触知するが、左では触知しない。

外来で足関節上腕血圧比〈ABI〉を測定するために四肢の収縮期血圧を測定した。

この患者の測定値と考えられるのはどれか。

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d
- 5. e

#### 第 16 問

初診時における高血圧の治療計画として正しいのはどれか。

- 1. 脂質異常症と喫煙歴のある 60 歳女性、来院時血圧が 135/85 mmHg であり中等リスク群として生活習慣の修正を指導し、おおむね 1 か月後に再評価の方針とした。
- 2. 心筋梗塞、及び脳梗塞の既往のある 80 歳男性、来院時血圧が 130/80 mmHg であり中等リスク群として生活習慣の修正を指導し、おおむね 3 か月後に再評価の方針とした。
- 3. 糖尿病のある 60 歳女性、来院時血圧が 145/90 mmHg であり高リスク群として生活習慣の修正を指導し、直ちに降圧治療開始の方針とした。
- 4. 非弁膜症性心房細動の 50 歳男性、来院時血圧が 135/85 mmHg であり高リスク群として生活 習慣の修正を指導し、直ちに降圧治療開始の方針とした。
- 5. 脂質異常症や喫煙歴のない 55 歳女性、来院時血圧が 140/90 mmHg であり低リスク群として 生活習慣の修正を指導し、おおむね 3 か月後に再評価の方針とした。

#### 第 17 問

高齢者の高血圧の特徴でないのはどれか。

- 1. 食後血圧低下
- 2. 起立性低血圧
- 3. 拡張期高血圧
- 4. 血圧動揺性増大
- 5. 主要臟器血流予備能低下

#### 第 18 問

急激な血圧上昇を認める患者で、高血圧緊急症の病態として<u>考えにくい</u>のはどれか。

- 1. くも膜下出血
- 2. 子癎
- 3. 乳頭浮腫を伴う脳浮腫
- 4. 肺水腫を生じた急性心不全
- 5. 肺動脈性肺高血圧を伴う呼吸不全

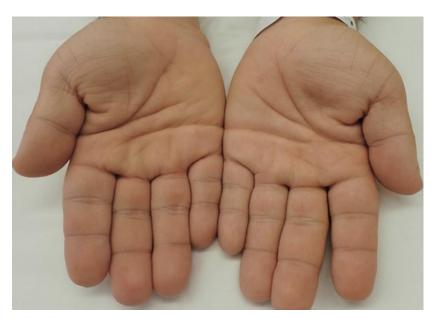
## 第 19 問

大動脈瘤の原因にならないのはどれか。

- 1.梅毒
- 2.動脈硬化
- 3.ストレス
- 4.高安動脈炎
- 5.Buerger 病

#### 第 20 問

45 歳の男性。頭痛と睡眠時のいびきを主訴に来院した。数年前から靴や指輪のサイズが合わなくなり、久しぶりの友人との電話では声の低音化も指摘されていた。身長 172 cm、体重 79 kg。脈拍 80/分、整。血圧 148/92 mmHg。呼吸数 12/分。甲状腺腫は触知しない。心音と呼吸音とに異常を認めない。下腿に浮腫を認めない。血液所見:赤血球 486 万、Hb 14.2 g/dL、Ht 43 %、白血球 8,200、血小板 23 万。血液生化学所見:AST 48 U/L、ALT 44 U/L、γ-GT 78 U/L(基準8~50)、ALP 186 U/L(基準38~113)、空腹時血糖 128 mg/dL、HbA1c 6.9 %(基準4.6~6.2)、LDL コレステロール 154 mg/dL、Na 142 mEq/L、K 4.2 mEq/L、Cl 105 mEq/L、Ca 9.8 mg/dL、P 4.5 mg/dL。両手の写真を別に示す。



この患者の診断のために有用でないのはどれか。

- 1. GH 測定
- 2. 下垂体 MRI
- 3. インスリン負荷試験 (ITT)
- 4. 経口グルコース負荷試験 (75 g OGTT)
- 5. 血中インスリン様成長因子-I(IGF-I)測定

#### 第 21 問

68 歳の女性。意識低下のため救急車で搬入された。5 日前から感冒症状が出現し、食欲不振と倦怠感のため定期内服薬が服用できていなかった。3 日前から 38  $^{\circ}$  C台の発熱があり、自宅でうずくまっているところを家人が発見し救急車を要請した。既往歴として、2 年前に非機能性下垂体腫瘍を経蝶形骨洞手術にて摘出されたが、残存腫瘍を指摘されていた。以後ヒドロコルチゾンとレボチロキシンを継続服用中であった。搬入時の意識レベルは JCS II-20。体温 38.4  $^{\circ}$  。血圧 80/46 mmHg。心拍数 122/分、整。呼吸数 24/分。 $^{\circ}$  SpO<sub>2</sub> 94  $^{\circ}$  (room air)。血液生化学所見:血糖 65 mg/dL、Na 121 mEq/L、K 5.5 mEq/L。

まず行うべき対応はどれか。3つ選べ。

- 1. NSAID の投与
- 2. 生理食塩液の輸液
- 3. グルコースの点滴静注
- 4. ヒドロコルチゾンの静注
- 5. レボチロキシンの胃管を用いた投与

#### 第 22 問

次の文を読み、以下の問いに答えよ。

82歳の女性。歩行困難のため救急車で搬入された。

現病歴:1 か月前から倦怠感を訴えていた。前日の朝から食欲不振が出現し、午後になって 2 回 嘔吐した。当日朝から落ち着きがなくなり、いつもと違う様子であった。その後、歩行困難と尿失禁を認め次第に呼びかけへの反応が悪くなったため家族が救急車を要請した。

既往歴:51 歳時、子宮筋腫で子宮全摘術。58 歳から高血圧症、慢性心房細動、脂質異常症のため自宅近くの医療機関に通院中でありカルシウム拮抗薬、β遮断薬、スタチン、ワルファリンを内服中である。2 か月前から三叉神経痛に対しカルバマゼピンが開始となった。

生活歴: 喫煙歴はない。飲酒は機会飲酒。夫(83歳)、長男夫婦と同居。海外渡航歴はない。 家族歴: 母が 76歳時に脳梗塞を発症。

現 症:意識レベルは JCS III-100。身長 152 cm、体重 58 kg。体温 36.2 ℃。脈拍 92/分、不整。 血圧 162/98 mmHg。呼吸数 22/分。SpO<sub>2</sub> 99 % (room air)。眼位は正位である。瞳孔径は両側 3.0 mm で、左右差を認めない。対光反射は両側とも迅速。胸腹部に異常を認めない。

検査所見: 尿所見: 蛋白 2+、糖+、潜血(一)。血液所見: 赤血球 509 万、Hb 15.9 g/dL、Ht 41 %、白血球 8,700、血小板 26 万。血液生化学所見: 総蛋白 8.5 g/dL、アルブミン 5.2 g/dL、AST 36 U/L、ALT 20 U/L、 $\gamma$ -GT 28 U/L(基準  $8\sim50$ )、尿素窒素 14.6 mg/dL、 $\rho$ -Vアチニン 0.6 mg/dL、尿酸 3.6 mg/dL、Na 108 mEq/L、K 3.5 mEq/L、Cl 73 mEq/L、Ca 10.0 mg/dL、P 3.8 mg/dL、随時血糖 198 mg/dL、TSH 2.28  $\mu$  U/mL(基準  $0.2\sim4.0$ )、ACTH 12.6 pg/mL(基準 60 以下)、FT4 1.5 ng/mL(基準  $0.8\sim2.2$ )、コルチゾール 12.5  $\mu$  g/dL(基準  $5.2\sim12.6$ )。CRP 0.1 mg/dL。尿浸透圧 702 mOsm/L(基準  $50\sim1,300$ )、尿 Na 163 mEq/L、尿 K 68 mEq/L、尿 Cl 190 mEq/L。

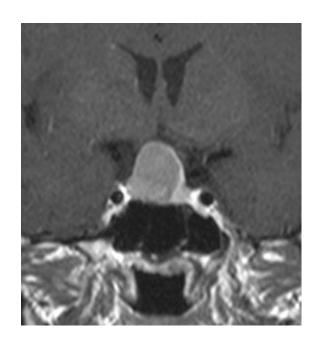
この患者の病態の原因はどれか。

- 1. レニン
- 2. インスリン
- 3. カテコラミン
- 4. バゾプレシン
- 5. エリスロポエチン

#### 第 23 問

28 歳の女性。続発性無月経を主訴に受診。内分泌検査所見 PRL 7800 ng/mL(基準 4.91~29.32)、TSH 6.24  $\mu$  U/mL(基準 0.2~4.0)、FT4 1.1 ng/dL(基準 0.8~2.2)、LH 3.3 mIU/mL (卵胞期基準: 1.7~13.3)、FSH 4.8 mIU/mL (卵胞期基準: 4.5~11.0)、エストラジオール 51 pg/mL (卵胞期基準 10~78)。頭部 MRI を行ったところ図の所見を認めた。プロラクチン産生下垂体腫瘍(腺腫)の診断にてカベルゴリンの経口投与を開始したが、昨日より頭痛の増強と視力低下を訴えている。

正しい対応はどれか。



- 1. 頭部 CT
- 2. 経過観察
- 3. カベルゴリンの増量
- 4. NSAIDs 内服
- 5. レボチロキシンナトリウムの経口投与

## 第 24 問

食思不振により体重が減少するのはどれか。2つ選べ。

- 1. 糖尿病
- 2. 副腎不全
- 3. 褐色細胞腫
- 4. Basedow 病
- 5. 副甲状腺機能亢進症

#### 第 25 問

68歳の女性。体重減少と全身倦怠感を主訴に来院した。4年前から、農作業のあとに顔や手足などの日焼けが周囲の人より目立つことに気づいていた。昨年から食欲が低下し、体重減少と全身倦怠感を自覚し、改善しないため受診した。50歳以降、検診にて胸膜肥厚と肺野の石灰化病変を指摘されている。身長 164 cm、体重 49 kg、体温 35.7 ℃、脈拍 64/分、整。血圧 98/54 mm Hg。顔面と四肢、関節伸側、口腔内に色素沈着を認める。血液所見:赤血球 350 万、Hb 10.8 g/dL、Ht 32 %、白血球 4,200。血液生化学所見:尿素窒素 1 mg/dL、クレアチニン 0.7 mg/dL、血糖 70 mg/dL、Na 127 mEq/L、K 5.3 mEq/L、Cl 94mEq/L。結核菌特異的全血インターフェロン y 遊離測定法 (IGRA) 陽性。

この患者で予想される所見はどれか。

- 1. 好酸球減少
- 2. 副腎の石灰化
- 3. 血中ACTH低值
- 4. 血漿レニン活性低下
- 5. 尿中遊離コルチゾール高値

#### 第 26 問

41歳の女性。高血圧、頭痛および脱力を主訴に来院した。3年前から高血圧症に対して、自宅近くの診療所でカルシウム拮抗薬を投与されていたが、血圧 150/80 mmHg前後の高値が持続していた。1年前から頭痛と脱力も自覚するようになったため受診した。血液検査では血清カリウムが 2.8 mEq/Lと低下していた。二次性高血圧症を疑って施行した安静臥位 30 分後の採血では、血症レニン活性 0.1 ng/mL/時間(基準  $1.2\sim2.5$ )、血漿アルドステロン濃度 231 pg/mL(基準  $30\sim159$ )であった。腹部単純CTでは異常所見を認めない。

診断のために行うべき検査はどれか。3つ選べ。

- 1. 生理食塩水負荷試験
- 2. カプトプリル負荷試験
- 3. デキサメサゾン抑制試験
- 4. フロセミド立位負荷試験
- 5. ヨードシンチグラフィ

#### 第 27 問

16歳の女子。低身長を主訴に母親とともに来院した。身長は135 cm(-2.0 SD以下)。翼状頸と外反肘を認める。

基礎疾患を診断するために行うべき検査はどれか。

- 1. GH測定
- 2. 遺伝子検査
- 3. 染色体検査
- 4. 手根骨エックス線撮影
- 5. 血中エストラジオール測定

#### 第 28 問

42 歳の男性。空腹時の意識障害を主訴に来院した。30 歳ころから空腹時に意識が遠くなる感覚があり、ジュースや飴などを摂取して症状が改善することを経験していた。内視鏡検査前の絶食時に意識消失発作を生じたため血液検査を受け、低血糖(46 mg/dL)が判明した。母親に尿路結石破砕術歴、母方祖母に下垂体腺腫の手術歴がある。身長 170 cm、体重 89 kg。脈拍 88/分、整。血圧 140/92 mmHg。心音と呼吸音とに異常を認めない。左腰背部に叩打痛を認める。血液生化学所見:総蛋白 8.2 g/dL、アルブミン 4.4 g/dL、AST 42 U/L、ALT 62 U/L、尿素窒素 19 mg/dL、クレアチニン 0.9 mg/dL、Na 142 mEq/L、K 4.2 mEq/L、Cl 102 mEq/L、Ca 13.2 mg/dL、P 2.3 mg/dL、空腹時血糖 54 mg/dL。インスリン 42 U/L(基準 17 以下)。

診断のために有用でないのはどれか。

- 1. 腹部造影 CT
- 2. 頸部超音波検査
- 3. 下垂体造影 MRI
- 4. 血中カテコラミン測定
- 5. 血中下垂体前葉ホルモン測定

#### 第 29 問

21 歳の男性。意識障害のため救急車で搬入された。家族によると約 2 週間前から口渇、頻尿を訴えていたという。意識レベルは JCS II-10。身長 170 cm、体重 56 kg。体温 37.1  $^{\circ}$ C。心拍数 92/分、整。血圧 96/64 mmHg。呼吸数 24/分。SpO<sub>2</sub> 98 % (room air)。皮膚は乾燥している。心音と呼吸音とに異常を認めない。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。尿所見:糖 4+、ケトン体3+。血液生化学所見:尿素窒素 42 mg/dL、クレアチニン 2.1 mg/dL、血糖 564 mg/dL、HbA1c 9.6 % (基準 4.6 $^{\circ}$ 6.2)、Na 144 mEg/L、K 4.8 mEg/L、Cl 104 mEg/L。

この患者に直ちに投与すべき輸液の組成はどれか。

- 1. Na 0 mEq/L、K 0 mEq/L、ブドウ糖 5 %
- 2. Na 0 mEq/L、K 20 mEq/L、ブドウ糖 5 %
- 3. Na 77 mEq/L、K 0 mEq/L、ブドウ糖 2.5 %
- 4. Na 154 mEq/L、K 0 mEq/L、ブドウ糖 0 %
- 5. Na 154 mEq/L、K 20 mEq/L、ブドウ糖 0 %

#### 第 30 問

40 歳の初妊婦 (1 妊 0 産)。妊娠 24 週、随時血糖 110 mg/dL であったため、自宅近くの産科診療所から紹介され受診した。既往歴、家族歴に特記すべきことはない。子宮収縮の自覚はなく、性器出血を認めない。身長 160 cm、体重 59 kg (妊娠前体重 55 kg)。体温 36.7  $^{\circ}$ C。脈拍 88/分、整。血圧 110/80 mmHg。経口グルコース負荷試験  $\langle 75 \text{ gOGTT} \rangle$ :負荷前値:90 mg/dL、1 時間値:190 mg/dL、2 時間値:160 mg/dL。HbA1c 5.4  $^{\circ}$ C。基準 4.6 $^{\circ}$ 6.2)。

適切な対応はどれか。2つ選べ。

- 1. 運動療法を勧める。
- 2. 経口血糖降下薬を用いる。
- 3. 食事は 4~6 分割食を勧める。
- 4. 食後 2 時間の血糖値 150 mg/dL を目標とする。
- 5.1日の摂取エネルギーを1,200 kcal に制限する。

#### 第 31 問

次の文を読み、以下の問いに答えよ。

68歳の男性。眼のかすみと足の違和感を主訴に来院した。

現病歴:20 年前から健診で尿糖を指摘されていた。医療機関で生活指導を受けたが、転居を契機に通院を中断していた。10 年前に退職してからは健診を受けていない。約2年前から両足のジンジンとした痺れを自覚していた。半年前から視力低下に気付いていたが加齢によるものと考えていた。3 日前から右眼の霧視が出現した。

既往歴:18歳時に虫垂炎。輸血歴無し。

生活歴: 60 歳から独居。 1 日のほとんどを家で過ごしている。 1 日に 1 回か 2 回コンビニエンスストアの弁当や惣菜を食べている。 喫煙は 15 本/日を 48 年間。 飲酒はビール 350 mL/日または焼酎 1 合程度/日を週 5、6 回。

家族歴:父は脳梗塞のため72歳で死亡。母は老衰のため88歳で死亡。

現症: 身長 170 cm、体重 72 kg、腹囲 86 cm。 血圧 128/72 mmHg。 胸部と腹部とに異常を認めない。 両眼底に軟性白斑と新生血管、右眼に硝子体出血を認める。

検査所見: 尿所見: 蛋白(±)、糖 3+、ケトン体(一)、潜血(一)、沈渣に異常を認めない。血液所見: 赤血球 444 万、Hb 12.9 g/dL、Ht 43 %、白血球 6,000 (好中球 54 %、好酸球 2 %、好塩基球 0 %、単球 8 %、リンパ球 36 %)、血小板 19 万。血液生化学所見: 総蛋白 6.9 g/dL、アルブミン 3.5 g/dL、直接ビリルビン 0.3 mg/dL、AST 22 U/L、ALT 19 U/L、LD 186 U/L(基準 120~245)、 $\gamma$  -GT 17 U/L(基準 8~50)、アミラーゼ 152 U/L(基準 37~160)、CK 132 U/L(基準 30~140)、尿素窒素 20 mg/dL、クレアチニン 0.8 mg/dL、eGFR 72.8 mL/分/1.73 m2、尿酸 4.0 mg/dL、血糖 235 mg/dL、HbA1c 8.9 %(基準 4.6~6.2)、総コレステロール 247 mg/dL、トリグリセリド 64 mg/dL、HDL コレステロール 51 mg/dL、Na 140 mEq/L、K 4.4 mEq/L、Cl 105 mEq/L、Ca 9.1 mg/dL、P 3.0 mg/dL、TSH 3.0  $\mu$  U/mL(基準 0.2~4.0)、FT4 1.2 ng/dL(基準 0.8~2.2)。この患者の足の診察をする際、優先度の低い項目はどれか。

- 1. アキレス腱反射
- 2. 足背動脈の拍動
- 3. 皮膚病変の有無
- 4. 内顆の振動覚
- 5. 扁平足の有無

#### 第 32 問

68 歳の男性。意識障害のため救急車で搬入された。家族によると、20 年前から糖尿病で内服加療中であり、最近は飲酒量が多かった。持参した糖尿病診療歴を記録したノートによると、血糖降下薬としてビグアナイド薬および DPP-4 阻害薬を内服しており、最近の血液検査でクレアチニン 1.2 mg/dL、HbA1c 6.8 %であった。意識レベルは JCS II-20。身長 168 cm、体重 58 kg。体温 36.1  $^{\circ}$ C。心拍数 88/分、整。血圧 86/54 mmHg。呼吸数 28/分、SpO2 98 % (room air)。皮膚は乾燥している。心音と呼吸音とに異常を認めない。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。尿所見:蛋白 2+、糖+、ケトン体(-)。血液生化学所見:総ビリルビン 1.0 mg/dL、AST 54 U/L、ALT 46 U/L、 $\gamma$ -GT 168 U/L(基準 8 $\sim$ 50)、尿素窒素 38 mg/dL、 $\rho$ -Vアチニン 2.0 mg/dL、血糖 128 mg/dL、HbA1c 6.6 % (基準 4.6 $\sim$ 6.2)、Na 138 mEq/L、K 3.8 mEq/L、Cl 94 mEq/L。

この患者で認められるのはどれか。

- 1. 食後の低血糖
- 2. 呼気のアセトン臭
- 3. アニオンギャップの増加
- 4. 呼吸性アシドーシス
- 5. 代謝性アルカローシス

#### 第 33 問

次の文を読み、以下の問いに答えよ。

42歳の男性。職場の健康診断で異常を指摘されて来院した。

現病歴:20歳代の頃は体重68kg程度であったが、32歳での結婚を機に徐々に増加し、特にこの3年で10kg増加した。現在の体重は過去最大である。

既往歴:特記すべきことはない。

生活歴: 喫煙歴はない。飲酒はビール 500 mL/日。仕事は事務作業で通勤以外の運動習慣はない。

家族歴:父親が糖尿病、高血圧症、脳梗塞。

現 症:意識は清明。身長 173 cm、体重 82 kg、腹囲 98 cm。脈拍 68/分。血圧 146/92 mmHg。腹部は平坦、軟で、肝・脾は触知せず、皮膚線条は認めない。四肢に浮腫を認めない。皮膚の非薄化を認めない。

検査所見: 尿所見: 蛋白(一)、糖(一)、ケトン体(一)。血液所見: 赤血球 465 万、Hb 14.6 g/dL、Ht 46 %、白血球 6,800、血小板 28 万。血液生化学所見: AST 38 U/L、ALT 78 U/L、 $\gamma$ -GT 52 U/L(基準 8~50)、尿素窒素 19 mg/dL、 $\rho$ -Vアチニン 0.9 mg/dL、尿酸 6.8 mg/dL、空腹時血糖 116 mg/dL、HbA1c 6.2 %(基準 4.6~6.2)、総コレステロール 264 mg/dL、トリグリセリド 212 mg/dL、HDL コレステロール 34 mg/dL、Na 141 mEq/L、K 3.5 mEq/L、Cl 98 mEq/L。

この患者について現時点で判断できる異常はどれか。3つ選べ。

- 1. 糖尿病
- 2. 高血圧症
- 3. 高尿酸血症
- 4. 脂質異常症
- 5. メタボリックシンドローム

#### 第 34 問

46 歳の男性。右母趾基部の疼痛を主訴に来院した。昨年も同様の症状があり、その時は翌日軽快した。先月から高血圧症と脂質異常症に対して投薬治療を受けている。2 日前に友人とゴルフに行き、飲酒した後に疼痛が出現した。今回は症状が改善しないため受診した。身長 171 cm、体重 82 kg。右第一中足趾節関節に発赤と疼痛を伴う腫脹を認める。明らかな結節はない。この患者の症状出現の誘因とならないのはどれか。

- 1. 飲酒
- 2. 運動
- 3. 脱水
- 4. スタチンの開始
- 5. 降圧利尿薬の開始

## 第 35 問

アレルギー性鼻炎の診断で原因抗原を特定するために行う検査はどれか。2つ選べ。

- 1. プリックテスト
- 2. 鼻汁好酸球検查
- 3. 血清総 IgE 検査
- 4. 末梢血好酸球数測定
- 5. 血清特異的 IgE 検査

## 第 36 問

合併症として完全房室ブロックを最も生じやすいのはどれか。

- 1. 強皮症
- 2. Sjögren 症候群
- 3. 甲状腺機能低下症
- 4. 心サルコイドーシス
- 5. 全身性エリテマトーデス〈SLE〉

## 第 37 問

抗リン脂質抗体症候群で正しいのはどれか。

- 1. 血小板が増加する。
- 2. 永続的な妊娠の禁止を要する。
- 3. プロトロンビン時間が短縮する。
- 4. 妊娠高血圧症候群の高リスクである。
- 5. 副腎皮質ステロイドが第一選択薬である。

#### 第 38 問

2日前に同居している21歳の息子が新型コロナウイルス感染症(COVID-19)を発症した。息子の陽性が判明した時点で、本人は無症状だったが自宅にあった鼻腔ぬぐい液の新型コロナウイルス〈SARS-CoV-2〉抗原定性検査を自身で行い、陰性だったという。受診時に再度施行した鼻咽頭ぬぐい液を用いた新型コロナウイルス〈SARS-CoV-2〉抗原定性検査は陰性だった。

次に行うべき最も優先度の高い検査はどれか。

- 1. 新型コロナウイルス〈SARS-CoV-2〉抗原定性検査再検
- 2. インフルエンザウイルス迅速抗原検査
- 3. 新型コロナウイルス〈SARS-CoV-2〉PCR 検査
- 4. マイコプラズマ迅速検査
- 5. RS ウイルス迅速検査

## 第 39 問

感染症と抗菌薬の組合せで誤っているのはどれか。

- 1. オウム病 ミノサイクリン
- 2. 放線菌症 アンピシリン
- 3. ノカルジア症 ST 合剤
- 4. 緑膿菌感染症 セファゾリン
- 5. レジオネラ症 レボフロキサシン

## 第 40 問

以下の薬剤により腎障害を起こす頻度が高いのはどれか。

- 1. スタチン
- 2. 塩酸メトホルミン
- 3. カルシウム拮抗薬
- 4. 副腎皮質ステロイド
- 5. 非ステロイド性抗炎症薬

## 第 41 問

26 歳の女性。NSAID の追加処方を希望して来院した。15 歳ころから月経時に下腹痛があり市販の鎮痛薬を常用していた。6 か月前から月経痛が強くなり受診した。精査の結果、子宮と卵巣に異常がなく機能性月経困難症と診断され、NSAID を処方された。その後も疼痛が続いたため、NSAID を倍量にして連日服用していたという。本日、NSAID のさらなる増量を希望して来院した。追加処方にあたり注意すべき事項として誤っているのはどれか。

- 1. 浮腫
- 2. 鼻出血
- 3. 血圧上昇
- 4. 乳汁漏出
- 5. 上腹部痛

## 第 42 問

ベンゾジアゼピン系睡眠薬で起こりやすい有害事象はどれか。2つ選べ。

- 1. 転倒
- 2. 失語
- 3. 企図振戦
- 4. 前向健忘
- 5. アカシジア

#### 第 43 問

妊婦における薬物治療の適切な指針に関する以下の記述のうち、正しいのはどれか。

- 1. 妊娠後半期に入った場合、NSAIDs(非ステロイド性抗炎症薬)の使用が許容される。
- 2. 抗生物質の選択肢としてキノロン系薬剤が推奨される。
- 3. 複数の薬剤を併用することは、可能な限り控えるべきである。
- 4. 妊娠が判明した際、現在服用中の全ての薬を一時的に中止する。
- 5. 妊娠4週以前は薬剤の催奇形性リスクが増加する。

#### 第 44 問

78 歳女性が皮疹と食欲不振を訴えて来院。彼女は高血圧、狭心症、脂質異常症の治療としてカルシウムチャネルブロッカー、抗血小板剤、スタチンを服用中。1 か月前の検査で血清クレアチニンは 0.7 mg/dL、推定糸球体濾過量(eGFR)は 61 mL/分/1.73 m²だった。4 日前から背部と脇腹部に痛みを伴う皮疹が現れ、市販の NSAID を服用したが改善せず。診察時、該当部位に紅斑と水疱が見られ、強い疼痛が認められた。血液検査では赤血球 341 万、Hb 11.0 g/dL、Ht 33%、白血球 3,700、血小板 17 万。生化学検査では尿素窒素 23 mg/dL、クレアチニン 1.4 mg/dL、eGFR 28mL/分/1.73m²、総コレステロール 210 mg/dL、Na 143 mEq/L、K 4.6 mEq/L、Cl 106 mEq/L、CRP 0.7 mg/dL。帯状疱疹と診断され、痛みと食欲不振を考慮してアシクロビル治療を行うことにした。

減量投与が必要な薬剤はどれか。2つ選べ。

- 1. スタチン
- 2. 抗血小板剤
- 3. NSAID
- 4. アシクロビル
- 5. カルシウムチャネルブロッカー

## 第 45 問

14歳の女子。採血を伴う臨床研究に参加してもらいたい。患者には知的障害や認知機能障害はない。

誤っているのはどれか。

- 1. 患者への説明は理解ができるように行う。
- 2. インフォームド・アセントを得る必要がある。
- 3. 同意書は記名・捺印もしくは自署名が必要である。
- 4. 採血行為による侵襲の程度は倫理審査委員会で判断する。
- 5. 保護者が同意しなくても当人が同意すれば研究参加は可能である。

## 第 46 問

正常糸球体で自由に濾過され、尿細管で分泌・再吸収されないのはどれか。2つ選べ。

- 1. IgG
- 2. イヌリン
- 3. グルコース
- 4. ナトリウム
- 5. クレアチニン

## 第 47 問

挙児希望のある関節リウマチの女性に対して、妊娠前にあらかじめ中止すべき治療薬はどれか。

- 1. タクロリムス
- 2. インドメタシン
- 3. エタネルセプト
- 4. メトトレキサート
- 5. サラゾスルファピリジン

#### 第 48 問

45 歳の男性。膵腫瘍の精査のため来院した。15 年前から 2 型糖尿病で自宅近くの診療所で 内服治療を受けている。3 か月前から急激に血糖コントロールが悪化したため腹部超音波検査を 受けたところ、膵腫瘍が認められ紹介受診となった。eGFR 48 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>。

腹部造影 CT を計画する際に検査前後数日間の休薬を検討すべき薬剤はどれか。

- 1. DPP-4 阻害薬
- 2. SGLT2 阻害薬
- 3. ビグアナイド薬
- 4. スルホニル尿素薬
- 5. α-グルコシダーゼ阻害薬

## 第 49 問

点滴投与を行う際、血中濃度のモニタリングが必要な薬剤はどれか。

- 1. クリンダマイシン
- 2. セファゾリン
- 3. バンコマイシン
- 4. ペニシリン G
- 5. レボフロキサシン

## 第 50 問

ワルファリンについて正しいのはどれか。

- 1. 直接トロンビン阻害薬である。
- 2. プロテイン C の作用を増強する。
- 3. 納豆はワルファリンの作用を増強する。
- 4. 重篤な肝障害の患者では効果が減弱する。
- 5. 薬効のモニタリングにPT-INRを用いる。

## マークカード記入上の注意(100問用)

- ① 記入にはHBの鉛筆を使用すること。
- ② 「氏名」欄に氏名を記入すること。
- ③ 「番号」欄は7ケタあります。

左から順に

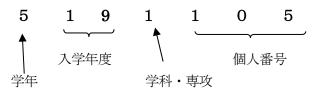
1 ケタ 在籍年次(5)

2・3ケタ 入学年度の西暦下2ケタ

4~7ケタ 学科・専攻番号(1)、個人番号(3ケタ)計4ケタ (記入例下参照)

- ④ 1から100までの標示のある欄が各問題の回答欄です。 1から50問までと $51\sim100$ 問までの2段になっています。
- ⑤ 記載内容・マークの仕方に不備や間違いがあった場合は採点されませんので十分注 意してください。解答の消し残し、択一問題の二重マークは採点から除外します。
- ⑥ 受験番号(学生番号)の記入誤りと鉛筆以外の記入は採点対象外となる場合がありますので注意願います。

## 【記入例】令和元年度入学(西暦2019年)医学科5年次105番の場合 (参考: 学生番号B19M1105X)



1:医学科 2:生命科学科

3:保健看護学専攻 4:保健検査技術科学

