

第104回医師国家試験問題

A 問題	<u>内分泌・糖尿病関連</u> 16、24、35、44
B 問題	<u>内分泌・糖尿病関連</u> 4、22
C 問題	<u>内分泌・糖尿病関連</u> 該当問題なし
D 問題	<u>内分泌・糖尿病関連</u> 33、35、37、42、43
E 問題	<u>内分泌・糖尿病関連</u> 10、37、52
F 問題	<u>内分泌・糖尿病関連</u> 16
G 問題	<u>内分泌・糖尿病関連</u> 16、45、64、65、66
H 問題	<u>内分泌・糖尿病関連</u> 13、18
I 問題	<u>内分泌・糖尿病関連</u> 7、23、28、29、32、39、60、61、75 合計31問題

-----A 問題-----

10 疾患と検査法の組合せで正しいのはどれか。

- a 急性膵炎 ————— ICG 試験
- b 慢性膵炎 ————— ウレアーゼ試験
- c 自己免疫性膵炎 ————— 内視鏡的逆行性胆管膵管造影(ERCP)
- d 囊胞性膵疾患 ————— 線維化マーカー
- e 膵内分泌腫瘍 ————— 細胞表面抗原

16 組合せで正しいのはどれか。 3つ選べ。

- a インスリノーマ ————— 手指振戦
- b ガストリノーマ ————— 胃無酸症
- c グルカゴノーマ ————— 耐糖能異常
- d ソマトスタチノーマ ————— 難治性潰瘍
- e VIPoma ————— 下痢

24 62歳の女性。高血圧を主訴に来院した。10年前から高血圧を指摘され、様々な降圧薬を内服したが、正常血圧の維持が困難であった。意識は清明。身長154cm、体重40kg。体温36.4℃。脈拍76/分、整。血圧160/96mmHg。心尖部にIV音を聴取する。肝・脾を触知しない。臍周囲に血管性雜音を認める。下肢に浮腫を認めない。尿所見：蛋白（-）、糖（-）。血液所見：赤血球416万、Hb 12.2g/dl、Ht 32%、白血球6,800、血小板28万。血液生化学所見：血糖96mg/dl、総蛋白7.2g/dl、アルブミン4.6g/dl、尿素窒素20mg/dl、クレアチニン1.0mg/dl、尿酸6.0mg/dl、総コレステロール272mg/dl、トリグリセリド160mg/dl、Na 140mEq/l、K 3.4mEq/l、Cl 106mEq/l。腹部造影CT血管写真（腹部CTA）（別冊No. 6）を別に示す。

異常値が予測されるのはどれか。2つ選べ。

- a TSH
- b コルチゾール
- c アルドステロン
- d エストラジオール
- e 血漿レニン活性（PRA）

別冊

No. 6

No. 6

（A 問題24）



35 21歳の女性。下肢の脱力を主訴に来院した。これまで時々手足のしびれや脱力を自覚していたが自然に軽快していた。意識は清明。身長 155 cm、体重 40 kg。血圧 98/66 mmHg。眼瞼結膜に軽度の貧血を認める。四肢に筋力低下を認める。尿所見：蛋白（-）、潜血（-）。血液所見：赤血球 350 万、Hb 11.0 g/dl、Ht 32%、白血球 6,800、血小板 26 万。血液生化学所見：総蛋白 6.8 g/dl、アルブミン 3.5 g/dl、クレアチニン 0.8 mg/dl、尿酸 4.2 mg/dl、Na 138 mEq/l、K 2.8 mEq/l、Cl 96 mEq/l、Ca 9.0 mg/dl、P 3.8 mg/dl、血漿レニン活性（PRA）5.0 ng/ml/時間（基準 1.2～2.5）、アルドステロン 45 ng/dl（基準 5～10）。動脈血ガス分析（自発呼吸、room air）：pH 7.44、PaO₂ 96 Torr、PaCO₂ 42 Torr、HCO₃⁻ 28 mEq/l。

考えられるのはどれか。

- a Liddle 症候群
- b Fanconi 症候群
- c Gitelman 症候群
- d 尿細管性アシドーシス
- e 原発性アルドステロン症

44 48歳の男性。動悸、頭痛および発汗を主訴に来院した。1年前の健康診断で高血圧を指摘されたが、放置していた。身長 168 cm、体重 69 kg。体温 36.8 °C。脈拍 88/分、整。血圧 168/104 mmHg。血液生化学所見：Na 142 mEq/l、K 4.5 mEq/l、尿中アドレナリン 102 μg/日（基準 1～23）。腹部単純CTで副腎部に 4 × 6 cm の腫瘍を認める。

検査として有用なのはどれか。2つ選べ。

- a 血清 Ca 測定
- b 副腎静脈造影
- c フロセミド負荷試験
- d デキサメサゾン抑制試験
- e ¹³¹I-MIBG シンチグラフィ

60 原発性アルドステロン症で正しいのはどれか。

- a 男性に多い。
- b α 遮断薬が有効である。
- c 高カリウム血症を呈する。
- d ACTH の日内変動は保たれる。
- e 対側副腎の機能は抑制される。
- f 超音波検査で偶然発見される。
- g 術後に副腎皮質ステロイドを補充する。

-----B 問題-----

4 疾患の発症要因としての遺伝性因子と環境因子の関係の図(別冊No. 1)を別に示す。

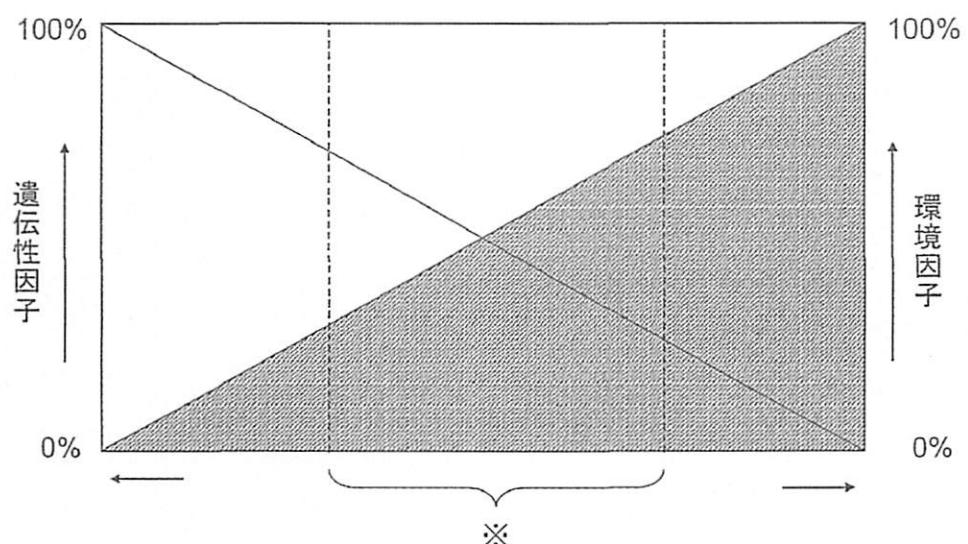
※印に該当するのはどれか。3つ選べ。

- a 糖尿病
- b 高血圧症
- c 交通外傷
- d 動脈硬化症
- e 家族性高脂血症

別冊
No. 1

No. 1

(B 問題 4)



22 我が国の死因別死亡数(2007年)で10位以内でないのはどれか。

- a 老衰
- b 自殺
- c 肺炎
- d 糖尿病
- e 腎不全

-----C問題-----

該当問題なし

-----D問題-----

33 72歳の女性。下腿の浮腫を主訴に来院した。浮腫は3か月前から両側の足首に出現し、その後下腿全体に広がった。身長152cm、体重63kg。脈拍64/分、整。血圧160/94mmHg。心音と呼吸音とに異常を認めない。肝・脾を触知しない。眼底に網膜新生血管を認める。尿所見：蛋白4+、糖2+。血液所見：Hb11.0g/dl、白血球6,800、血小板23万、フィブリノゲン460mg/dl(基準200~400)。血液生化学所見：血糖150mg/dl、HbA_{1c}7.4%、総蛋白6.0g/dl、アルブミン2.8g/dl、尿素窒素32mg/dl、クレアチニン1.8mg/dl、尿酸8.5mg/dl、総コレステロール380mg/dl、Na 136mEq/l、K 6.0mEq/l、Cl 108mEq/l。

浮腫の原因として考えられるのはどれか。

- a 肝硬変
- b 糖尿病性腎症
- c うつ血性心不全
- d 大腿静脈血栓症
- e 甲状腺機能低下症

35 53歳の女性。四肢の脱力を主訴に来院した。1週前から全身の脱力感と後頭部痛とを自覚し、本日階段の昇降が困難となった。脈拍68/分、整。血圧178/94 mmHg。眼瞼結膜に貧血を認めない。眼球結膜に黄染を認めない。筋萎縮を認めない。徒手筋力テストは両側上下肢ともに3(fair)程度である。血液生化学所見：空腹時血糖98 mg/dl、総蛋白7.6 g/dl、尿素窒素12 mg/dl、クレアチニン0.7 mg/dl、Na 141 mEq/l、K 1.9 mEq/l、Cl 98 mEq/l、Ca 8.6 mg/dl、P 4.3 mg/dl。CRP 0.1 mg/dl。動脈血ガス分析(自発呼吸、room air)：pH 7.47、PaO₂ 98 Torr、PaCO₂ 45 Torr、HCO₃⁻ 32 mEq/l。安静臥位での血漿レニン活性(PRA)0.1 ng未満/ml/時間(基準1.2～2.5)、アルドステロン2 ng/dl(基準5～10)。

問診で最も重要なのはどれか。

- a 「ご家族にも同様の症状の方がいますか」
- b 「過去に同じ症状の経験がありますか」
- c 「最近飲み始めた薬はありますか」
- d 「最近体重が減りましたか」
- e 「お酒は飲れますか」

37 18歳の女子。初経がみられないことを主訴に来院した。においを感じにくいとの訴えがある。既往歴に特記すべきことはない。身長165 cm、体重50 kg。二次性徴の発来を認めない。内診で異常を認めない。血液生化学所見：LH 0.2 mIU/ml(基準1.8～7.6)、FSH 0.8 mIU/ml(基準5.2～14.4)、エストラジオール20 pg/ml以下(基準25～75)、テストステロン10 ng/dl(基準30～90)。

考えられるのはどれか。

- a Asherman症候群
- b Kallmann症候群
- c Klinefelter症候群
- d Rokitansky-Küster-Hauser症候群
- e Turner症候群

42 24歳の女性。下痢と体重減少とを主訴に来院した。半年前から1日2、3回の下痢が始まり、体重が減少してきた。階段を昇るときに動悸を感じるようになった。身長162cm、体重48kg。体温37.2℃。脈拍112/分、整。血圧128/58mmHg。皮膚は湿潤。血液所見：赤血球410万、白血球3,500。血液生化学所見：空腹時血糖98mg/dl、総コレステロール128mg/dl、ALP410IU/l(基準115～359)。

内服治療開始後の臨床指標で重要なのはどれか。

- a 体重
- b 血圧
- c 便性状
- d 白血球数
- e 血清総コレステロール

43 75歳の女性。意識障害で搬入された。夫との朝食前の散歩中に動悸を訴え、間もなく意識が混濁したという。1年前に糖尿病と診断され、食事療法、運動療法およびスルホニル尿素薬で治療中である。最近のHbA_{1c}値は5.8%である。意識は傾眠状態。体温36.2℃。呼吸数18/分。脈拍92/分、整。血圧170/90mmHg。明らかな麻痺を認めない。

この病態でみられるのはどれか。2つ選べ。

- a 振戦
- b 顔面浮腫
- c 発汗増加
- d アセトン臭
- e Kussmaul呼吸

-----E問題-----

10 高カルシウム血症を呈するのはどれか。2つ選べ。

- a Cushing 症候群
- b サルコイドーシス
- c 原発性胆汁性肝硬変
- d 慢性甲状腺炎(橋本病)
- e 多発性内分泌腫瘍(MEN)I型

37 特定健康診査によるメタボリックシンドローム診断の基準に含まれないのはどれか。

- a 腹 囂
- b 血 壓
- c 空腹時血糖
- d トリグリセリド
- e 総コレステロール

52 34歳の女性。無月経を主訴に来院した。8年前に正常分娩し、その後月経に異常はなかったが、1年ほど前から稀発月経となり半年前から無月経となっていた。診察時に乳頭部の圧迫を行った後の写真(別冊No. 9)を別に示す。

疾患に関与するのはどれか。3つ選べ。

- a 視床下部
- b 下垂体
- c 甲状腺
- d 副腎皮質
- e 卵 巢

別 冊

No. 9



-----F 問題-----

16 45歳の男性。人間ドックで γ -GTP が 105 IU/l (基準 8~50) と異常を指摘されたため来院した。その他の肝機能検査に異常を認めなかつた。腹部超音波検査では脂肪肝を認めた。B型とC型肝炎ウイルスは陰性であった。身長 165 cm、体重 72 kg。缶ビール(350 ml) 1本を 10 年間毎日飲んでいる。最近は仕事が忙しくて深夜帰宅し、夜食もとっている。ここ 3 か月で体重が 5 kg 増えている。

指導事項として最も適切なのはどれか。

- a 禁酒
- b 経過観察
- c 食生活の改善
- d 睡眠時間の確保
- e 勤務時間の短縮

-----G 問題-----

16 45歳の男性。人間ドックでγ-GTPが105IU/l(基準8～50)と異常を指摘されたため来院した。その他の肝機能検査に異常を認めなかつた。腹部超音波検査では脂肪肝を認めた。B型とC型肝炎ウイルスは陰性であった。身長165cm、体重72kg。缶ビール(350ml)1本を10年間毎日飲んでいる。最近は仕事が忙しくて深夜帰宅し、夜食もとっている。ここ3か月で体重が5kg増えている。

指導事項として最も適切なのはどれか。

- a 禁酒
- b 経過観察
- c 食生活の改善
- d 睡眠時間の確保
- e 勤務時間の短縮

45 46歳の男性。脱力感を主訴に来院した。3か月前、胃癌のため胃全摘術を受けた。1か月前から食後2、3時間すると脱力感が出現し、動悸、冷汗および手指振戦を認めるようになった。意識は清明。身長172cm、体重62kg。脈拍72/分、整。血圧134/86mmHg。眼瞼結膜に貧血を認めない。心音と呼吸音とに異常を認めない。腹部は正中部に手術創瘢痕を認め、平坦、軟で、肝・脾を触知しない。

この病態に関係しているのはどれか。

- a インスリン
- b セロトニン
- c ヒスタミン
- d ブラジキニン
- e ソマトスタチン

次の文を読み、64～66の問い合わせに答えよ。

51歳の男性。口渴、多飲および全身倦怠感を主訴に来院した。

現病歴：1か月前から口渴が出現し、清涼飲料水を多飲している。2週前から全身倦怠感を自覚している。

既往歴：1年前にC型肝炎で、インターフェロン α -2bとリバビリンとの治療が開始され、1か月前に終了した。

生活歴：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。身長162cm、体重57kg。体温36.9℃。脈拍92/分、整。血圧142/86mmHg。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。

検査所見：尿所見：蛋白(±)、糖2+、ケトン体2+。血液所見：赤血球451万、Hb 12.6g/dl、Ht 40%、白血球4,300(好中球39%、好酸球2%、好塩基球1%、単球6%、リンパ球52%)、血小板13万。血液・尿生化学所見：血糖626mg/dl、HbA_{1c} 12.5%、総蛋白7.3g/dl、アルブミン3.9g/dl、尿素窒素10.2mg/dl、クレアチニン0.8mg/dl、尿酸6.9mg/dl、総コレステロール241mg/dl、トリグリセリド239mg/dl、総ビリルビン0.3mg/dl、AST 37IU/l、ALT 38IU/l、LD 181IU/l(基準176～353)、ALP 215IU/l(基準115～359)、Na 140mEq/l、K 5.1mEq/l、Cl 102mEq/l、FT₃ 2.9pg/ml(基準2.5～4.5)、FT₄ 1.1ng/dl(基準0.8～2.2)、尿中アルブミン208mg/g・Cr(基準22以下)。CRP 1.2mg/dl。24時間クレアチニクリアランス78ml/分(基準90以上)。

64 この病態でみられる症候はどれか。

- a 難聴
- b 体重減少
- c 眼球突出
- d 女性化乳房
- e 黒色表皮腫

65 診断に有用なのはどれか。

- a 自己抗体
- b 補体
- c 免疫グロブリン
- d 細胞性免疫
- e 食菌能

66 対応として適切なのはどれか。2つ選べ。

- a 食事療法
- b 降圧薬投与
- c 脂質低下薬投与
- d インスリン投与
- e 経口血糖降下薬投与

-----H 問題-----

13 全血検体を室温放置することで低下するのはどれか。

- a LD
- b AST
- c ブドウ糖
- d 無機リン
- e アンモニア

18 疾患と危険因子の組合せで正しいのはどれか。

- a 骨粗鬆症 ————— 肥 満
- b 痛 風 ————— 喫 煙
- c 乳 癌 ————— 多 産
- d 白血病 ————— 紫外線
- e 脳出血 ————— 高塩分食

-----I 問題-----

7 甲状腺乳頭癌の診断に最も有用なのはどれか。

- a CEA 高値
- b TSH 低値
- c サイログロブリン高値
- d 超音波検査で点状高エコー像
- e 頸部エックス線写真で粗大石灰化像

23 分泌過剰によって骨密度が低下するのはどれか。2つ選べ。

- a エストロゲン
- b カルシトニン
- c 抗利尿ホルモン
- d 副甲状腺ホルモン
- e 副腎皮質ホルモン

28 痛風発作初期に用いる薬剤はどれか。2つ選べ。

- a コルヒチン
- b プロベネシド
- c インドメタシン
- d アロプリノール
- e ベンズプロマロン

29 ケトン性低血糖症について正しいのはどれか。

- a 学童期に多い。
- b 朝に発症しやすい。
- c 糖尿病に合併しやすい。
- d 高脂肪食で予防する。
- e グルカゴンで治療する。

32 ADH 不適合分泌症候群に合致する血液検査所見はどれか。2つ選べ。

- a Ht 55 %
- b 空腹時血糖 45 mg/dl
- c クレアチニン 1.8 mg/dl
- d 尿酸 2.5 mg/dl
- e Na 128 mEq/l

39 新生児期のクレチン症にみられるのはどれか。2つ選べ。

- a 便 秘
- b 低身長
- c 低体温
- d 低血糖
- e 代謝性アシドーシス

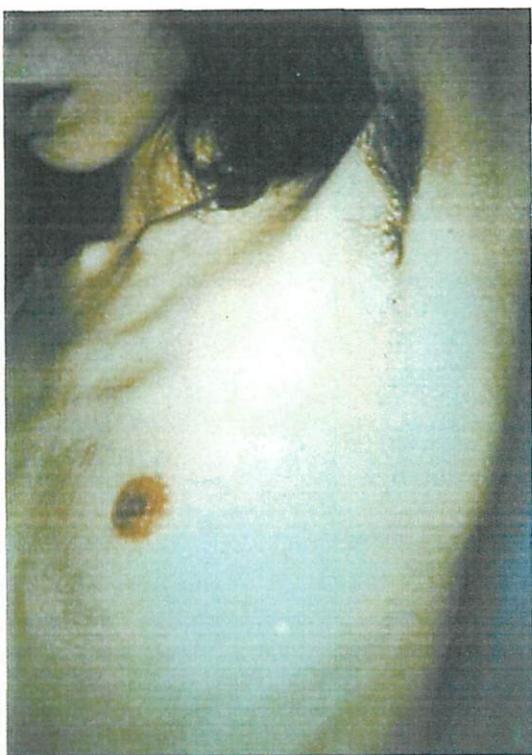
60 19歳の女性。無月経を主訴に来院した。10歳時に1型糖尿病と診断され、以後インスリンによる治療を開始した。1年ほど前から体重が次第に減少し、このころから無月経となった。身長158cm、体重32kg。脈拍48/分、整。血圧84/52mmHg。血液所見：赤血球390万、Hb 8.6g/dl、Ht 38%、白血球3,500。血液生化学所見：空腹時血糖128mg/dl、HbA_{1c} 6.2%、総蛋白6.3g/dl、Na 145mEq/l。前胸部から腋窩にかけての写真(別冊No. 16)を別に示す。

この病態でみられるのはどれか。

- a LH 高値
- b コルチゾール低値
- c 成長ホルモン高値
- d インスリン様成長因子高値
- e 遊離トリヨードサイロニン高値

別 冊

No. 16



61 35歳の女性。傾眠状態で搬入された。24歳時から1型糖尿病でインスリン自己注射を行っている。5日前から感冒症状、食思不振および下痢のためインスリン注射を中止していた。意識レベルはJCSⅡ-20。身長158cm、体重51kg。体温36.9℃。脈拍88/分、整。血圧98/62mmHg。咽頭に発赤を認めるが、胸・腹部と神経学的所見とに異常を認めない。尿所見：蛋白（-）、糖4+、ケトン体3+。血液所見：赤血球467万、Hb14.5g/dL、Ht44%、白血球10,400。血液生化学所見：血糖562mg/dL、HbA_{1c}9.8%。

まず静注するのはどれか。

- a 抗菌薬
- b ドバミン
- c 生理食塩液
- d 5% ブドウ糖液
- e 重炭酸ナトリウム

75 生後0日の新生児。外性器の異常があり診察を依頼された。外性器は女性型であるが、陰核が肥大し、尿道と膣とが共通の瘻孔を形成している。鼠径部に腫瘤を触知しない。

確定診断に有用な血液検査項目はどれか。

- a アルドステロン
- b テストステロン
- c プロゲステロン
- d ヒト絨毛性ゴナドトロピン
- e 17α -ヒドロキシプロゲステロン