2017年度成人病態論 I 試験問題

（全て4点）

問題１

Ａさんは会議中に時々動悸を感じることがあるため受診した。安静時心電図に異常は認められなかった。次に行う検査はどれか。

1.　運動負荷心電図

2.　動脈血ガス分析

3.　心臓カテーテル検査

4.　Holter〈ホルター〉心電図

解説

時々動悸を感じたということは、その時に不整脈があった可能性がある。安静時に異常がないのなら、継続的に心電図をとってみる。これがホルター心電図。

問題２

仰臥位で最も血圧が低いのはどれか。

1.　毛細血管

2.　細静脈

3.　中心静脈

4.　肺動脈

解説

血管内の圧力は、心臓の手前が最も低い。つまり中心静脈。そうでなければ、血液は圧力の高い方へ流れることになる。

問題３

Aさん、52歳の男性。総合商社の販売部門で課長をしている。今年の定期健康診断で、BMI23.5、血圧162/108mmHg、総コレステロール280mg/㎗ 、中性脂肪180mg/㎗ 、空腹時血糖90mg/㎗ を示し、「要精査」のため受診した。問診によると仕事が中心の生活で、朝７時に出勤し帰宅は23時頃である。休日にも仕事に出かけることがあり、たまの休みには自宅で仕事の資料を作成し、運動の習慣はない。喫煙は１日40本程度。飲酒は毎日就寝前にビールを２本飲む。夜間は熟睡し覚醒も早い。性格は「完璧主義」と答える。

Ａさんに生じやすい疾患はどれか。

1.　糖尿病

2.　十二指腸潰瘍

3.　虚血性心疾患

4.　抑うつ

解説

血圧が高い、コレステロールと中性脂肪も高い。つまり動脈硬化のリスク因子が2つある。血糖値は正常。潰瘍になるような情報はない。うつ病になるような情報もない。

問題４

55歳の男性。営業職。10年前に定期健康診断で高血圧症と高脂血症とを指摘され、薬物治療を続けていた。２年前から階段昇降時に胸部圧迫感を感じていた。今朝、駅の階段を登ったところ、胸痛と息苦しさとが出現し、労作性狭心症の疑いで入院した。身長170cm、体重84kg、脈拍数84/分、整、血圧162/80mmHg。入院後の12誘導心電図は正常である。血清クレアチンキナーゼ（CK）、AST（GOT）の上昇はみられない。

入院直後に行われる処置で適切なのはどれか。

1.　心電図の持続モニタリング

2.　中心静脈圧の測定

3.　動脈ラインの確保

4.　IABP（大動脈内バルーン・パンピング）

解説

狭心症で入院してきた。血圧が高い他に検査所見での異常はない。心筋梗塞への移行を心配して心電図はモニターする。

問題５

Ａさん（58歳、女性）は、10年前に肺気腫を指摘されたが喫煙を続け、体動時に軽い息切れを自覚していた。Ａさんは、肺炎で救急病院に入院し経皮的動脈血酸素飽和度〈SpO2〉86％でフェイスマスクによる酸素投与（４ℓ/分）が開始された。抗菌薬投与後６日、鼻腔カニューラによる酸素投与（２ℓ/分）でＡさんの経皮的動脈血酸素飽和度〈SpO2〉が94％まで回復した。夜間Ａさんは眠れているようだが、早朝に頭痛を訴え、日中も傾眠傾向になった。Ａさんへの対応で適切なのはどれか。

1.　抗菌薬の変更

2.　酸素投与量の増加

3.　動脈血液ガス分析の実施

4.　胸部エックス線撮影の実施

解説

肺気腫で低酸素血症で入院した患者さんが、酸素を投与してもSpO2が完全には回復しておらず。低酸素血症を疑う眠気などを訴えている。本当に酸素が不足しているのかのチェックを行うために動脈血を採取して酸素分圧を調べるべき。

問題６

最近１か月ほど週に１、２日夜間息苦しくて目覚めると訴えて患者が来院した。気管支喘息と診断され吸入用ステロイド薬が開始されることになった。説明で適切なのはどれか。

1.　「苦しくなったら吸入をしてください。」

2.　「吸入後うがいをしてください。」

3.　「状態が良くなったら中止しても構いません。」

4.　「眠気をもよおすことがあります。」

解説

喘息患者さんにステロイド吸入をした場合には、肺に吸収されるステロイドは副作用をもたらさない。しかし、唾液などで飲み込んでしまうと、ステロイドを内服したのと同じ副作用が出てしまう。

問題７

Ａさん（57歳、男性）は、肺癌で放射線治療後、放射線肺炎を発症し、１か月半前から副腎皮質ステロイドにより治療中である。２日前から38.0℃の発熱と頭痛が出現し、検査の結果、前頭葉に膿瘍が認められた。現在のＡさんの血液検査データは、白血球12,000/μℓ、空腹時血糖101mg/㎗ 、HbA1c5.9％、CRP4.6mg/㎗ である。膿瘍の発症に関与した副腎皮質ステロイドの副作用はどれか。

1.　糖尿病

2.　易感染

3.　高血圧症

4.　創傷治癒遷延

解説

肺がん患者で免疫能が低下しているところに、ステロイドを内服しているため免疫能がさらに低下している。したがって感染にかかりやすい。

問題８

Ａさん（52歳、男性）は、２か月で体重が７kg減少した。２か月前から食事のつかえ感があるため受診した。検査の結果、胸部食道癌と診断され、手術目的で入院した。

入院時の検査データは、Hb9.5g/㎗、血清総蛋白5.4g/㎗、アルブミン2.5g/㎗、AST〈GOT〉24IU/ℓ、ALT〈GPT〉25IU/ℓ、γ-GTP38IU/ℓ、尿素窒素18mg/㎗、クレアチニン0.7mg/㎗、プロトロンビン時間82％（基準80～120）であった。Aさんの状況で術後合併症のリスクとなるのはどれか。

1.　出血傾向

2.　腎機能障害

3.　低栄養状態

4.　肝機能障害

解説

この患者は、おそらく食道がんのため食べれなかったため、体重も落ち、アルブミンが低下している。アルブミンは栄養状態をよく反映している。貧血があるが、他のデーターは正常。肝障害や腎障害はない。出血傾向もない。

問題９

Ａさん（56歳、男性）は、進行結腸癌の術後に両側の多発肺転移が進行し、終末期で在宅療養中であったが呼吸困難が増悪したため入院した。経皮的動脈血酸素飽和度〈SpO2〉は95％であるが、安静時でも呼吸困難を訴え、浅い頻呼吸となっている。発熱はなく、咳嗽はあるが肺炎の併発はない。Ａさんへの対応で最も適切なのはどれか。

1.　仰臥位を保つ。

2.　酸素投与は行わない。

3.　モルヒネ塩酸塩の投与を検討する。

4.　安静を保つため訪室は最低限とする。

解説

多発の肺転移があるために呼吸困難になっている。Spo2は少し低下しており、酸素を投与すべきである。酸素を投与しても苦しい場合には意識状態を下げて苦しみを取るためにモルヒネを投与する。

問題10

肝硬変患者の意識が混濁し始めた。アセスメントで最も重要なのはどれか。

1.　血糖値の上昇

2.　ケトン体の増加

3.　血漿浸透圧の上昇

4.　血中アンモニア値の上昇

解説

肝硬変の意識障害は、アンモニアの上昇による。

問題11

70歳の男性。夕食時に頭痛、嘔吐および麻痺が出現したため救急車で搬送された。体温37.5℃、脈拍数70/分、血圧200/120mmHg。呼びかけには開眼するが質問には答えられない。頭部単純エックス線CTの結果、右被殻部に出血を認め高血圧性脳出血と診断された。

入院時の看護で優先するのはどれか。

1.　麻痺側の他動運動

2.　気道の浄化

3.　脳血流量の確保

4.　意識レベルの観察

解説

脳出血の患者が入院してきた場合に今後の問題は頭蓋内圧亢進、ついで能ヘルニア。従って意識レベルの確認をしっかりと行う。

問題12

78歳の男性。自宅で突然倒れ救急車で来院した。体温36.5℃、呼吸数14/分、脈拍数80/分、血圧180/100mmHg、ジャパン・コーマ・スケールⅢ−100であった。検査の結果、右中大脳動脈領域の脳梗塞と診断され、保存療法を行うことになった。

意識レベルを判断したときの患者の状態はどれか。

1.　声かけすると覚醒する。

2.　呼びかけを繰り返すと、かろうじて開眼する。

3.　痛み刺激で払いのける動作がみられるが、開眼しない。

4.　痛み刺激に反応しない。

解説

III-100の時には、痛み刺激を加えると手で払いのける。

問題13

48歳の男性。会社員。残業が多く外食がちであった。嗜好はタバコ20本/日、ビール大びん１本/日、コーヒー３杯/日。職場ではストレスがたまりがちであった。強度の全身倦怠感、口渇および多尿を訴えて受診し入院した。身長166cm、体重71kg。血圧180/98mmHg。眼底KWⅡ度、Scott 0、尿糖（＋＋＋）、尿蛋白（−）、空腹時血糖150mg/㎗、Hb（ヘモグロビン）Ａ1c 8.5％、血清クレアチニン1.0mg/㎗、BUN（尿素窒素）20mg/㎗、総コレステロール280mg/㎗、中性脂肪250mg/㎗。インスリン非依存型糖尿病と診断された。

入院時のアセスメントで正しいのはどれか。

1.　糖尿病性腎症が疑われる。

2.　糖尿病性網膜症が疑われる。

3.　空腹時血糖値は異常である。

4.　Hb（ヘモグロビン）Ａ1cは正常範囲である。

解説

この患者は糖尿病。また高血圧もありそう。高脂血症もある。眼底検査でScotto08お運用病勢変化がないことを意味する。腎機能も正常。血糖値は異常。

問題14

Aさん（52歳、男性）は、５年前に健康診断で高血圧を指摘されていたが、そのままにしていた。５年ぶりに健康診断を受けたところ尿蛋白＋で、内科を受診し腎機能障害を指摘された。Aさんは、身長160cm、体重56kgであり、体温36.1 ℃、呼吸数18/分、脈拍64/分、整で、血圧166/96mmHgであった。血液検査データは、Hb9.3g/㎗、アルブミン3.6g/㎗、クレアチニン2.3mg/㎗、HbAlc5.6％、K3.9mEq/ℓ、推算糸球体濾過量〈eGFR〉25㎖/分/1.73m2であり、特に自覚症状はなく、浮腫はみられない。

現時点でAさんに起こる危険性が高いのはどれか。

1.　低リン血症

2.　血糖値の上昇

3.　虚血性心疾患

4.　甲状腺機能亢進症

解説

高血圧症がある患者で、貧血、腎機能障害があって入院となった患者。甲状腺機能亢進の情報はない。血糖値は上がる可能性は今の所情報なくありそうもない。腎障害の場合には高リン血症となる。従って虚血性心疾患しか残らない。

問題15

次の文を読み問題1に答えよ。

35歳の男性。喫茶店のウエイター。両親と兄夫婦との５人暮らしである。25歳から高血圧を指摘されていたが、そのままにしていた。３週間前から食欲不振、倦怠感および両下腿の浮腫がみられ、体重が５kg増加し入院した。血圧210/120mmHg。血液検査の結果、Hb9.8g/㎗、尿素窒素63.4mg/㎗、クレアチニン7.1mg/㎗、Na135mEq/ℓ、K3.8mEq/ℓ、蛋白分画正常。安静療法、食事療法および薬物療法が開始された。最近「自分は半人前だ」と言っている。

入院時のアセスメントで適切なのはどれか。

1.　腎予備力減少期にある。

2.　代償性腎不全期にある。

3.　非代償性腎不全期にある。

4.　尿毒症期にある。

解説

腎障害の程度を聞く問題。　クレアチニンが7.1と透析開始直前。にょうどくしょうにはなっていないがそろそろ透析を開始する準備を始める時期。

問題1 6. なぜヒトはたくさん食べ過ぎると太るのか？以下の文章で正しいものはどれか。

１．炭水化物を多量にとると、インスリンが過剰に分泌され、過剰なグルコースが脂肪細胞に蓄積されるため。

２．タンパク質を多量にとると、インスリンが過剰に分泌され、過剰なタンパク質が筋肉細胞に蓄積されるため。

３．脂質を多量にとると、グルカゴンが過剰に分泌され、過剰な脂肪が脂肪細胞に蓄積されるため。

４．食物摂取による刺激が、下垂体からの成長ホルモン分泌を促進するため。

問題17. 日本ハム大谷翔平選手、身長193cm、体重97kgのBMIで最も近いものはどれか

1.22

2.24

3.26

4.28

問題18．メタボリックシンドロームと診断する際の必須条件はどれか。

　１．高血圧

　２．空腹時高血糖

　３．内臓脂肪型肥満

　４．高脂血症（脂質異常症）

問題19．状態とそれによって分泌が促進されるホルモンの組み合わせで正しいのはどれか。

　１．血糖値上昇　---------------- 成長ホルモン

　２．血清カルシウム値低下　------ カルシトニン

　３．ヨード摂取過剰　------------ 甲状腺ホルモン

　４．ナトリウム摂取不足　------- アルドステロン

問題20．糖尿病性神経障害で正しいのはどれか。

１．四肢の近位から遠位へと感覚障害が進行する。

２．感覚神経よりも運動神経が障害されやすい。

３．自律神経の障害を伴う。

４．痛覚は障害されない。

問題21．低血糖によって分泌が促進されるのはどれか。

　１．アルドステロン

　２．テストステロン

　３．甲状腺ホルモン

　４．副腎皮質ホルモン

問題22.糖尿病に関する記述で誤っているものはどれか。

　１．日本人の２型糖尿病は増加している。

　２．HbA1ｃ（NGSP）6.5%以上で糖尿病が疑われる。

　３．インスリンは、肝臓でブドウ糖をグリコーゲンとして蓄える。

　４．グルカゴンは血糖値を低下させる。

問題23.以下のリポ蛋白のなかでコレステロールを最も多く含むリポ蛋白はどれか。

　１．カイロマイクロン

　２．超低比重リポ蛋白（VLDL）

　３．低比重リポ蛋白（LDL）

　４．高比重リポ蛋白(HDL)

問題24．１型糖尿病で正しいのはどれか。

１．経口血糖降下薬で治療する。

２．やせ型よりも肥満型に多い。

３．２型糖尿病よりも有病率が高い。

４．高度のインスリン分泌障害がある。

問題25．LDLを酸化させる要因のうち間違っているものはどれか。

１．糖尿病

２．喫煙

３．歯周病

４．βカロチン

回答用紙

番号　　　　　　　　　氏名

1．

2．

3．

4．

5．

6．

7．

8．

9．

10．

11．

12．

13．

14．

15．

16．

17．

18．

19．

20．

21．

22．

23．

24．

25．