

I 専門用語に関する設問に答えなさい。

A

1 以下の単語を英語で書きなさい。(カタカナ不可 スペル間違い1箇所ずつ減点)

(1) 脳梗塞 _____

(2) 重症筋無力症 _____

(3) 橋 解剖学部位) _____

(4) 痙縮 所見名) _____

2 以下の略語について、英語のフルネームを書きなさい。(スペル間違い1箇所ずつ減点)

(1) ADL _____

(2) CVA 病名) _____

3 以下の略語を日本語にしなさい。(日本語に翻訳するだけでよい)

(1) MMT _____

(2) MCA 血管名) _____

(3) EMG 検査名) _____

II 神経の解剖・生理学について、答えなさい。

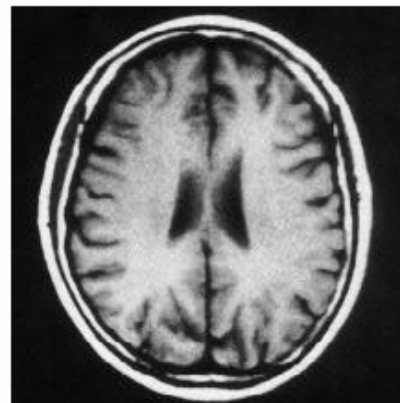
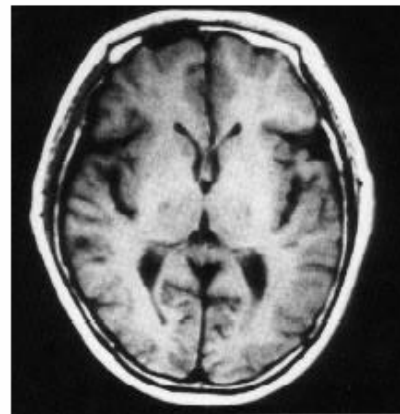
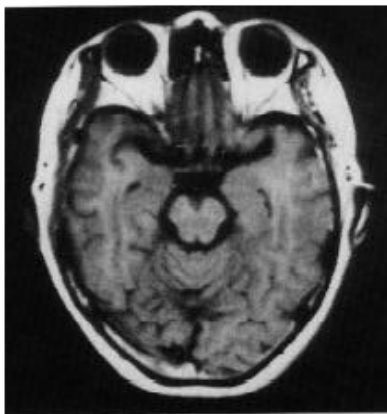
1 正常のMRI画像を示す。以下の解剖学的部位を、図示しなさい。

A シルビウス溝

B 側頭葉

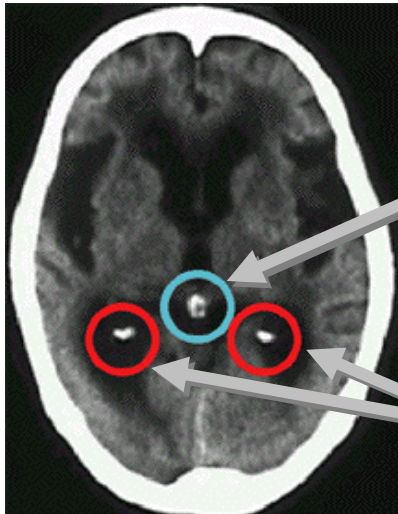
C 尾状核

D 中脳水道



- 2 正常成人の頭部CT所見を示す。 Aにあてはまる解剖部位を答えなさい。

E



答えなくて良い

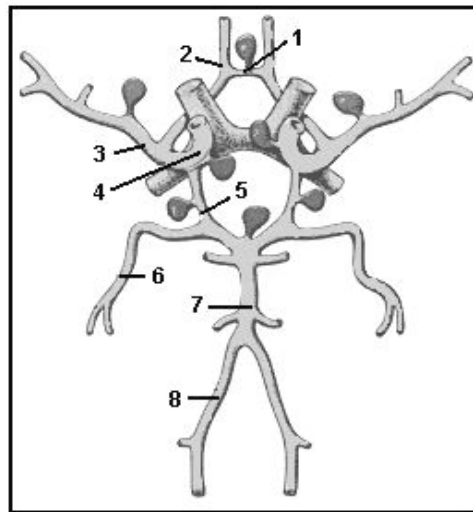
以下に示しているのは、脳の動脈の模式図である。設問に答えなさい。

- 3 リング状になっていることが特徴であるが、これを発見した医師の名前で呼ばれている。なんと呼ばれているか、答えなさい。

E

- 4 図の矢印のうち、以下の血管の位置を番号で答えなさい。

- (1) 前大脳動脈 ()
(2) 内頸動脈 ()
(3) 脳底動脈 ()



- 5 小脳を栄養する動脈について、説明しなさい。図示あれば、加点する。

6 脳神経について、以下の設問に答えなさい。

(1) 舌の運動を支配する脳神経名を答えなさい。番号のみ、半分)



(2) 第IV脳神経はなにか、答えなさい。



(3) 顔面神経の役割について、簡単に説明しなさい。



7 脊髄後索を主に上行するのはどれか。あてはまるものに○をつけなさい。

- | | |
|---------|-----|
| (1) 痛覚 | () |
| (2) 振動覚 | () |
| (3) 触覚 | () |
| (4) 位置覚 | () |

8 錐体路が通るのはどれか。あてはまるものに○をつけなさい。

- | | |
|----------|-----|
| (1) 内包前脚 | () |
| (2) 内包後脚 | () |
| (3) 大脳脚 | () |
| (4) 延髄外側 | () |

膝蓋腱反射の反射弓について、図示しなさい。以下の語群をすべて矢印で図示すること。



- A 脊髄前角
- B 後根神経節
- C 筋紡錘
- D 感覚神経
- E 運動神経

 膝蓋腱反射は、脊髄髄節レベルではどのレベルか、答えなさい。

 この腱反射で、収縮する筋肉名を答えなさい。



下顎反射が認められる場合、どのようなことが考えられるか、説明しなさい。

III 神経領域の診療について、設問に答えなさい。

1 痴呆が主要な兆候となるのはどれか。1つ選びなさい。 ()

- (1) Parkinson病
- (2) Alzheimer病
- (3) 筋萎縮性側索硬化症
- (4) うつ病
- (5) 脊髄空洞症

2 動眼神経麻痺でみられない所見はどれか。 ()

- (1) 眼瞼下垂
- (2) 散瞳
- (3) 眼球内転障害
- (4) ベル現象陽性
- (5) 対光反射消失

3 Broca失語、Wernicke失語の両方で認められるものを2つ選びなさい。 () ()

- (1) 簡単な文章、「今日は雨です」を復唱できない。
- (2) 口頭での簡単な指示動作は従える。
- (3) 殆ど発語しない。
- (4) 書字によっての意思疎通も障害される。
- (5) 左片麻痺を伴うことが多い。

4 神経原性筋萎縮で正しいのはどれか。 ()

- (1) 筋萎縮は、原則として四肢近位筋から始まる。
- (2) 脳神経支配の筋には起こらない。
- (3) 腱反射亢進が起きる
- (4) 線維束攣縮が起きる。
- (5) バビンスキー反射を呈する。

5  以下の神経機能を評価するために用いられる身体診察法をあげなさい。

- (1) 小脳失調 _____
- (2) 自律神経 _____
- (3) 見当識 _____

6 以下の所見は、MMTでどのように表現するか、数字で答えなさい。

仰臥位で、自分で膝を上にはあげることができないが、立てた膝をまっすぐにおろすことはできる

7 動脈硬化の危険因子であるものに○、関連は弱く、危険因子とされていないものに×をいれなさい。

- (1) 血清脂質濃度の異常 ()
- (2) 高血圧 ()
- (3) 喫煙 ()
- (4) 飲酒 ()
- (5) 糖尿病 ()
- (6) 肥満 ()
- (7) 運動不足 ()
- (8) 男性 ()

8 血行動態性脳梗塞について、説明しなさい。

9 延髄外側症候群について、以下の設問に答えなさい。

① 障害される脳神経をあげなさい。

② 延髄以下の体幹・四肢には、どのような症状が認められるか、説明しなさい。

10 パーキンソン病について、設問に答えなさい。

(1) パーキンソン病にみられる病理組織学的変化を列挙しなさい。



(2) パーキンソン病の患者さんは、腕を他動的に動かすと、「クカク」した動きをする。
それは、この病気のどのような障害で、起きている症状か、説明しなさい。

(3) タンパク質に着目した、病理学的な研究から、パーキンソン病とアルツハイマー病は、
その分子病態メカニズムに類似点があるとされる。
この点について、知っていることを自由に述べなさい。

IV 加齢に関する設問に答えなさい。

- 1 以下の生体機能評価値または検査値等について、加齢とともに数値が上昇するものに「A」、減少するものは「B」、変化しないものは「C」をいれなさい。
- | | |
|--------------|-----|
| (1) 細胞外液量 | () |
| (2) ヘモグロビン濃度 | () |
| (3) 動脈血酸素分圧 | () |
| (4) 肺活量 | () |
| (5) 血清GOT値 | () |
| (6) 糸球体濾過量 | () |
| (7) インスリン抵抗性 | () |
- 2 高齢者にかかわる住環境整備の援助のあり方について、援助の基本として適切なものに○不適切なものに×をつけなさい。
- | | |
|---|-----|
| (1) 住まいへの思い入れやこだわりはあっても、機能的に改善されることが優先されなければならない。 | () |
| (2) 住宅改造だけでなく、福祉用具の活用も住環境整備での選択肢の一つである。 | () |
| (3) 個々の高齢者の状況に合わせた住まい作りが求められる。 | () |
| (4) 施工者側の理解が不可欠であり、高齢者の経済的負担も十分考慮する。 | () |

V 神経疾患の診療についての設問に答えなさい。

- 1 神経疾患の治療について、以下のA、B、Cのどれか、1つについて、答えなさい。
- A パーキンソン病の薬物療法
B 重症筋無力症の薬物療法
C 脳梗塞急性期の薬物療法

- 2 27歳の女性。自動車を運転中に、トラックと衝突、路肩から転落し、10時間後に救出された。救急隊により、頸部の固定と右下腿の固定を受けて、搬送されてきた。
上腕二頭筋腱反射には異常を認めないが、
右上腕三頭筋腱反射は亢進しており、両側の中指から小指の知覚が低下している。
両側の手指の屈曲や指の内転、外転はできない。
右下腿には、開放性骨折を認める。

頸髄の損傷が考えられるが、どのレベルが損傷されていると考えられるか。
(部位だけなら部分点。適切な説明あれば満点)

- 3 47歳の女性。右利き。2ヶ月前に脳梗塞による右片麻痺で入院した。
現在、右上肢は、ほとんど廃用手、右下肢装具と左杖にて、平地では独歩可能である。
言語障害はなく、食事は、左手でスプーンを用いてできる。洋式便器でトイレ動作は
自立している。

この患者の訓練について、正しいものに○、誤っているものに×、をいれなさい。

- (1) 左上下肢の筋力強化訓練 ()
(2) 階段昇降訓練 ()
(3) 利き手交換訓練 ()
(4) 右手指関節可動域訓練 ()
(5) 電動車いす操作訓練 ()
- 4 別紙画像①のAをみて、診断名を答えなさい。 ぶこが、どのような、詳しいほど加点する)

- 5 例にならって、以下の症例に答えなさい。

例 30歳の男性。18歳ごろから、電車のつり革を強く握り締めていると、すぐに指が開かず、
駅で降り損ねたことが多くなった。24歳ごろから、両側の母指球、小指球や前腕の
筋肉がやせて、手指の筋力が弱くなった。26歳ごろからは、前頭部が禿げ上がってきた。

この神経症候をどのように考えるべきか説明し、最も考えられる疾患名を述べなさい。

説明)

疾患名)

- 1 28歳と若い男性、慢性で進行性の徴候 筋緊張性ジストロフィー
2 握り締めると指が開かないというgrip myotoniaの所見がある
3 上肢の両側に遠位筋の筋萎縮と筋力低下がみられる。
4 前頭部が禿げる。

62歳の女性。3年前から右上肢の動作がぎこちなくなり、1年半ほど前から右上肢の
温度覚が障害、半年前から、左上肢にも同様の症候が現れ、来院した。
両側の肩から腕にかけて筋萎縮や、線維束攣縮を認める。痛覚と温度覚は、
第4頸髄から第1胸髄分節にわたって、両側とも消失。触覚は正常で、
歩行は痙性である。両側の膝蓋腱反射とアキレス腱反射は亢進している。

この神経症候をどのように考えるべきか説明し、考えられる疾患名(複数可)を述べなさい。

- ② この患者のものと思われる筋生検の画像を、別紙画像②から⑤から1つ選びなさい。

- 6 ある高名な生理学者の晩年の言葉：

人間が正常に老化していく過程で、脳の重量は10～15%も減少するが、
脳細胞の損失イコール知能の退化とはいえない」について、
あなたの意見を論理的に展開しなさい。
足りなければ、裏へ)