

107年第一次專門職業及技術人員高等考試醫師牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試、107年專門職業及技術人員高等考試藥師考試

代號：1308

類科名稱：醫事檢驗師

科目名稱：臨床生理學與病理學

考試時間：1小時

座號：_____

※本科目測驗試題為單一選擇題，請就各選項中選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分!

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1. 做心電圖時，若發現第I導和第II導不穩，表示下列何者連接有問題？

- A. 左手
- B. 右手
- C. 左腳
- D. 右腳

2. 在心室去極化中，R波後面的第一個負向波稱為：

- A. Q波
- B. R波
- C. S波
- D. S'波

3. 急性下壁心肌梗塞會在下列那個電極導出現上升的ST段、不正常的Q波和倒置的T波？

- A. V_2
- B. V_1
- C. aVL
- D. aVF

4. 心電圖標準十二導中的第aVF導在額平面六軸系統中的角度為：

- A. 0度
- B. 30度
- C. 60度
- D. 90度

5. 這張心電圖最恰當的診斷為下列何者？



- A. 第一度房室間傳導阻斷
- B. Mobitz第一型第二度房室間傳導阻斷
- C. 第三度房室間傳導阻斷
- D. 2:1房室間傳導阻斷

6. 此張心電圖最恰當的診斷為何？

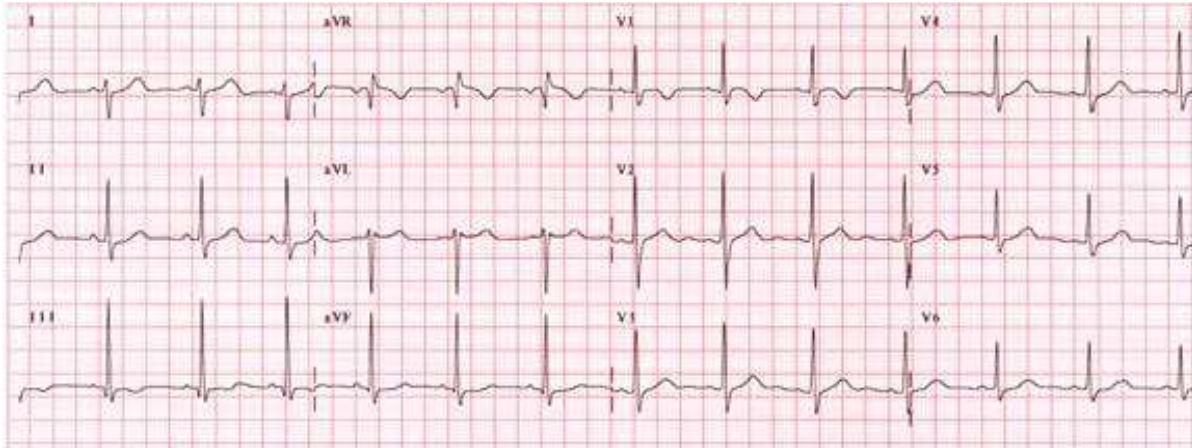


- A. 心房性期外收縮 (atrial extrasystole)
- B. 心房性頻脈 (atrial tachycardia)

C.心室性期外收縮 (ventricular extrasystole)

D.心室性頻脈 (ventricular tachycardia)

7.這張心電圖最可能的診斷是：



A.右側枝傳導阻斷 (right bundle branch block)

B.右心室肥大 (right ventricular hypertrophy)

C.左心室肥大 (left ventricular hypertrophy)

D.前壁心肌梗塞 (anterior wall myocardial infarction)

8.下列何者容易引起心電圖之低電位 (low voltage) ?

A.甲狀腺機能亢進 (hyperthyroidism)

B.甲狀腺機能低下 (hypothyroidism)

C.高血鉀症 (hyperkalemia)

D.低血鉀症 (hypokalemia)

9.正常成人在清醒而安靜放鬆且閉眼的狀態下，主要呈現下列那一種腦波？

A.β

B.θ

C.δ

D.α

10.腦波的導出，如以同側探查電極與同側耳朵基準電極為導出法時，容易發現腦部何處的異常？

A.皮質下深部

B.側頭部

C.小腦部

D.腦幹部

11.正常人靜脈血之CO₂分壓比動脈血為何？

A.一樣

B.低

C.高

D.視情況而定

12.下列何者最容易造成代謝性酸中毒？

A.阻塞性肺部疾病 (obstructive pulmonary disease)

B.呼吸窘迫症候群 (respiratory distress syndrome)

C.持續嘔吐 (vomiting)

D.嚴重腹瀉 (diarrhea)

13.使用超音波檢測時，對組織影像的區分與下列何者最為有關？

- A.組織的密度
- B.組織的大小
- C.波幅的大小
- D.音波的頻率

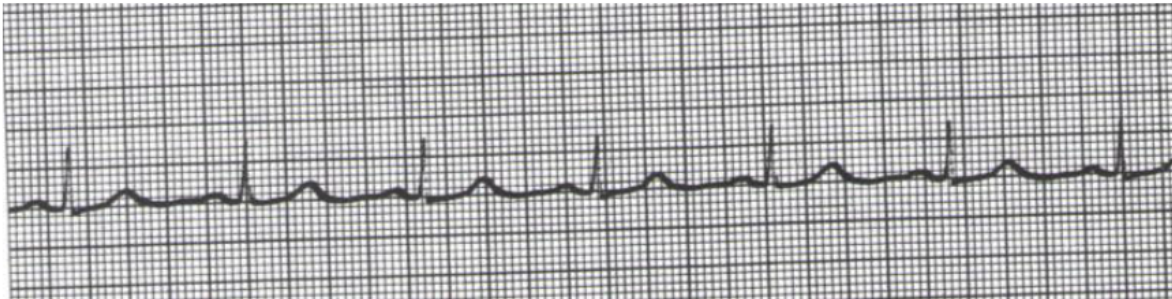
14.心電圖的六軸圖中，第III導的角度為幾度？

- A.0
- B.60
- C.120
- D.-30

15.前壁心肌梗塞最可能是下列那一條血管阻塞造成？

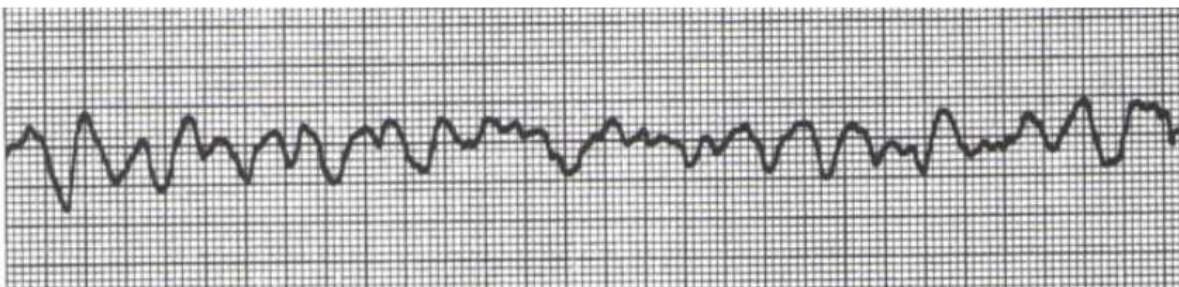
- A.右冠狀動脈
- B.左冠狀動脈前下降支
- C.左冠狀動脈迴旋支
- D.後冠狀動脈

16.下列心電圖心跳數最合適的判讀，約為每分鐘多少次？



- A.50
- B.60
- C.70
- D.80

17.下列心電圖最適合的判讀為：



- A.心室顫動 (ventricular fibrillation)
- B.心房顫動 (atrial fibrillation)
- C.心房撲動 (atrial flutter)
- D.心室頻脈 (ventricular tachycardia)

18.有關神經傳導的敘述，下列何者正確？

- A.負責疼痛及溫感的感覺神經及自主神經是屬於有髓鞘神經
- B.有髓鞘神經纖維粗的比細的神經纖維傳導速度慢

- C.神經是藉由動作電位來傳遞訊息
- D.脊神經共有32對
- 19.有關腦波基本波的敘述，下列何者正確？
- A.θ波的頻率約為8~10Hz
- B.β波又稱為同步腦波，通常出現於警覺狀態或作夢時
- C.α波抑制（α block）會出現在睡眠時
- D.δ波的頻率約為1~4Hz
- 20.有關癲癇發作之異常腦波，下列敘述何者錯誤？
- A.失神性小發作（petit mal）出現3 Hz棘慢複合波
- B.嬰兒點頭痙攣（nodding spasm）出現不正常的失律波（hypsarrhythmia）
- C.自主神經發作出現連續性棘波
- D.大發作（grand mal）出現4~6 Hz的棘慢波
- 21.關於心肌細胞電位的敘述，下列何者正確？
- A.休息時細胞內帶正電，細胞外帶負電
- B.細胞內外的電位差主要與內外鈉鉀離子濃度的差異有關
- C.休息時，細胞內的鈉離子濃度高於鉀離子濃度
- D.去極化時，鉀離子由細胞外向內流
- 22.在10-20腦波電極配置法中，那一個電極位置是位在由左耳至右耳之中線上？
- A.F3
- B.C4
- C.P3
- D.T5
- 23.在血液氣體分析中以Clark電極之電流計（amperometer）測得電流量，可獲得下列何種測定值？
- A. P_{O_2}
- B. P_{CO_2}
- C. pH
- D. HCO_3^-
- 24.在代償作用未發生以前，下列何者不是身體酸鹼平衡的主要緩衝劑？
- A.白蛋白
- B.磷酸腺苷
- C.血紅素
- D.重碳酸鹽
- 25.進行血液氣體分析檢體採集時，以下何者正確？
- A.最好採用靜脈血，因採血方便安全
- B.如果要採集動脈血，則以股動脈（femoral artery）為佳，因容易取得
- C.抽血時常使用heparin的採血管，並備註採集時間
- D.因為有時效性，因此應於採血後室溫下30分鐘內完成檢測報告
- 26.二氧化碳在紅血球內的命運，下列何者錯誤？
- A.經水化作用（hydration）形成 H_2CO_3 ，與 HCO_3^- 、 H^+ 平衡，其中約70% HCO_3^- 會進入血液
- B.使氯離子（Cl⁻）自紅血球釋出，使血液的滲透壓減少

C.部分形成carbamino-Hb

D.部分被溶解

27.肺功能測試結果為第一秒內用力呼氣體積高於肺活量的80%，同時肺活量高於預測值的80%，則此患者最可能的結果判讀為何？

A.阻塞型肺部疾病（obstructive pulmonary disease）

B.侷限型肺部疾病（restrictive pulmonary disease）

C.混合型肺部疾病（mixed pulmonary disease）

D.無明顯病變

28.關於肺功能測驗的功用，下列何者錯誤？

A.肺量計檢查（spirometry）可以檢測內呼吸氣體交換情況

B.肺容積測量（lung volume examination）可區別阻塞性或侷限性的肺通氣障礙疾病

C.支氣管擴張測驗（bronchodilator test）用來診斷支氣管氣喘

D.肺瀰散量檢查（diffusing capacity）使用一氧化碳瀰散量來檢查肺泡與微血管間氣體的交換功能

29.有關呼氣儲備容積（expiratory reserve volume）的敘述，下列何者最正確？

A.代表殘氣量（residual volume）所能呼出之最大氣量

B.代表潮氣容積（tidal volume）吸氣終了時，所能吸入之最大氣量

C.代表肺活量（vital capacity）所能呼出之最大氣量

D.代表潮氣容積（tidal volume）呼氣終了後，所能呼出之最大氣量

30.肺容積測量（body plethysmography）的基準點，也是人體肺臟內縮及胸廓外張力量的平衡點為：

A.總肺量（total lung capacity, TLC）

B.肺活量（vital capacity, VC）

C.功能性餘氣容量（functional residual capacity, FRC）

D.肺餘容量（residual volume, RV）

31.受測者肺功能的最大呼氣流速（PEFR）、最大吸氣流速（PIFR）、%FVC和FEV1.0%都明顯下降，此受測者的肺功能診斷最可能為：

A.侷限型肺功能異常

B.阻塞型肺功能異常

C.混合型肺功能異常

D.神經肌肉疾病

32.超音波回音呈現全部或局部回音增強，但衰減能力漸高，並可分為輕度、中度及重度的最可能是下列何種疾病？

A.肝細胞癌

B.肝硬化

C.脂肪肝

D.慢性肝炎

33.幫一般成年人實施心臟超音波檢查時，受檢者最適當的姿勢為：

A.稍左側躺

B.頭往右轉

C.墊高肩膀使頸部提高

D.平躺

- 34.將腹部超音波的動態範圍（dynamic range）調成多少dB，可讓影像成為較柔性恰當的影像？
- A.15~30
 - B.31~44
 - C.45~60
 - D.61~74
- 35.超音波的縱向解析度與下列何者最有關？
- A.波長
 - B.分貝（dB）
 - C.音束直徑
 - D.速度
- 36.腹部超音波以右肋弓下（right subcostal）位置掃描肝臟時，可一起看到膽囊位於幾點鐘方向？
- A.1~2
 - B.3~4
 - C.6~7
 - D.10~11
- 37.下列何者是錯誤的？
- A.超音波探頭頻率的單位是MHz
 - B.肺功能流量（flow）的單位是L
 - C.腦波頻率的單位是Hz
 - D.心電圖波形高度的單位是mV
- 38.下列何種心臟疾病最不可能用心臟超音波診斷？
- A.心臟衰竭
 - B.前壁心肌梗塞
 - C.心內膜炎
 - D.WPW症候群
- 39.有關左心室肥大的檢查，下列敘述何者錯誤？
- A.可以使用M-mode超音波方式，測量相對心室壁厚度（relative wall thickness）
 - B.胸前導極最高R值加上胸前導極最低S值 > 45 mm
 - C.心電圖V₆的R波+V₁的S波 > 35 mm
 - D.心電圖V₁的R波/S波大於1，V₆可見深S波
- 40.睡眠腦波除了可以協助診斷睡眠障礙，還可以增加那一種疾病的檢出率？
- A.中風
 - B.腦瘤
 - C.顳葉癲癇
 - D.腦外傷
- 41.脂肪壞死（fat necrosis）最常見於下列何種狀況？
- A.急性胰臟炎（acute pancreatitis）
 - B.急性肝炎（acute hepatitis）
 - C.急性腎炎（acute nephritis）
 - D.急性腸炎（acute enteritis）

42. 下列何種基因變異與疾病發生無關？
- A. 三染色體 (trisomy)
 - B. 基因數目變異 (copy number variation, CNV)
 - C. 微小RNA (microRNA) 增加
 - D. 不改變胺基酸序列的單一核苷酸變異
43. 多醣體 (polysaccharides) 刺激B淋巴細胞，主要產生下列何種抗體？
- A. IgA
 - B. IgE
 - C. IgG
 - D. IgM
44. 庫欣氏病 (Cushing disease) 是因下列何者所造成？
- A. 長期服用類固醇 (steroid)
 - B. 腦下垂體腺瘤造成促腎上腺皮質素 (adrenocorticotrophic hormone, ACTH) 的過量分泌
 - C. 腎上腺皮質分泌過量的醛固酮 (aldosterone)
 - D. 腎上腺皮質癌 (adrenocortical carcinoma)
45. 有關胸腺瘤 (thymoma) 的敘述，下列何者錯誤？
- A. 可侵犯鄰近器官
 - B. 較常發生於中老年人
 - C. 可合併出現重症肌無力 (myasthenia gravis)
 - D. 腫瘤細胞源自胸腺之不成熟T淋巴細胞，又稱胸腺球 (thymocytes)
46. 下列有關陰道疾病的敘述，何者正確？
- A. 胚胎型橫紋肌肉瘤 (embryonal rhabdomyosarcoma) 好發於中老年人
 - B. 亮細胞腺癌 (clear cell adenocarcinoma) 可能與病人母親懷孕時服用安胎劑己烯雌酚 (diethylstilbestrol, DES) 有關
 - C. 陰道腺體增生 (vaginal adenosis) 與人類乳突瘤病毒 (human papillomavirus) 的感染有關
 - D. 亮細胞腺癌 (clear cell adenocarcinoma) 好發於中老年人
47. 成年病人有巨大的脾臟 (重於1,000克)，最可能是下列何種疾病？
- A. 急性骨髓性白血病 (acute myeloid leukemia, AML)
 - B. 急性淋巴母細胞白血病 (acute lymphoblastic leukemia, ALL)
 - C. 骨髓化生不良症候群 (myelodysplastic syndrome, MDS)
 - D. 慢性骨髓增生性疾病 (chronic myeloproliferative disorders, MPD)
48. 有關鼻咽癌的敘述，下列何者錯誤？
- A. 腫瘤細胞間浸潤之淋巴球以T細胞為主
 - B. 標準療法為外科切除，輔以放射治療
 - C. 常有頸部淋巴結轉移
 - D. 未分化癌對放射治療最為敏感
49. 良性前列腺肥大 (benign prostatic hyperplasia) 最主要的病理變化為下列何者？
- A. 結節狀增生 (nodular hyperplasia)
 - B. 前列腺移行區 (transitional zone) 萎縮
 - C. 前列腺周圍區 (peripheral zone) 明顯增生

- D.尿道上皮細胞增生
- 50.腎細胞癌（renal cell carcinoma）最常見之組織分型為下列何者？
- A.亮細胞癌（clear cell carcinoma）
 - B.乳突狀腎細胞癌（papillary renal cell carcinoma）
 - C.厭色腎細胞癌（chromophobe renal cell carcinoma）
 - D.集尿管腎細胞癌（collecting duct renal cell carcinoma）
- 51.下列何者不是類風濕性關節炎（rheumatoid arthritis）之特徵？
- A.皮下結節
 - B.骨刺形成
 - C.對稱性多重關節炎（symmetric polyarthritis）
 - D.與TNF及IL-1活化有關
- 52.人體的各種細胞中，下列何者的再生能力最強？
- A.骨細胞（osteocyte）
 - B.口腔黏膜上皮細胞（epithelial cell）
 - C.肝細胞（hepatocyte）
 - D.神經膠細胞（glial cell）
- 53.小腸發生扭轉（torsion）時造成的壞死，最常屬於下列何者？
- A.液化性壞死（liquefactive necrosis）
 - B.凝固性壞死（coagulative necrosis）
 - C.乾酪性壞死（caseous necrosis）
 - D.出血性壞死（hemorrhagic necrosis）
- 54.結核病所產生的壞死，是屬於下列何者？
- A.纖維蛋白樣壞死（fibrinoid necrosis）
 - B.出血性壞死（hemorrhagic necrosis）
 - C.液化性壞死（liquefactive necrosis）
 - D.乾酪性壞死（caseous necrosis）
- 55.EB病毒（Epstein-Barr virus）於伯基特氏淋巴瘤（Burkitt lymphoma）致癌過程中，EBV與B淋巴細胞表面的那一種分子結合進而感染B淋巴細胞？
- A.CD21
 - B.CD19
 - C.CD10
 - D.CD23
- 56.下列那一種細胞感染人類T細胞白血病病毒（human T-cell lymphotropic virus-1, HTLV-1）後，最易導致該種細胞癌化？
- A.CD4+T-cells
 - B.CD8+T-cells
 - C.CD68+T-cells
 - D.CD21+dendritic cells
- 57.下列那一種病理檢驗相關技術，其結果的判讀不是在光學顯微鏡下進行？
- A.冰凍切片（frozen section）

- B. 細針抽吸細胞抹片 (fine needle aspiration cytologic smears)
- C. 免疫組織化學染色 (immunohistochemistry)
- D. 流式細胞儀 (flow cytometry)
58. 關於高雪氏症 (Gaucher disease) 的敘述，下列何者正確？
- A. 主要以體染色體顯性型式 (autosomal dominant) 遺傳
- B. 體內缺乏己醯胺酵素A (hexosaminidase A)
- C. 高雪氏細胞 (Gaucher cell) 源自單核吞噬細胞
- D. 受損最嚴重的器官是腎臟
59. 威爾森氏病 (Wilson disease) 與下列何種礦物質的濃度增加有關？
- A. 鎂 (Mg)
- B. 鋅 (Zn)
- C. 銅 (Cu)
- D. 鐵 (Fe)
60. 病患的表皮層、真皮層及部分皮下組織的燒燙傷 (burn)，是屬於第幾度的燒燙傷？
- A. 第一度
- B. 第二度
- C. 第三度
- D. 第四度
61. 一般燒燙傷面積採用「九的規則 (rule of nines)」來估算，頭頸部的表面積，占身體總表面積的百分比為何？
- A. 1%
- B. 9%
- C. 18%
- D. 36%
62. 下列何者與庫賈氏病 (Creutzfeldt-Jakob disease) 最有關？
- A. 傳染性海綿狀腦病 (transmissible spongiform encephalopathy)
- B. 肉芽腫 (granuloma)
- C. 梅毒腫 (gumma)
- D. 混合囊腫 (hybrid cyst)
63. 下列何者是巨細胞病毒 (cytomegalovirus) 感染後，最典型的病理特徵？
- A. 液化壞死 (liquefactive necrosis)
- B. 肉芽腫 (granuloma)
- C. 多核巨細胞 (multinucleated giant cell)
- D. 如貓頭鷹眼睛般的細胞核內包涵體 (inclusion)
64. 與支氣管擴張 (bronchiectasis) 有關的類澱粉沉積症 (amyloidosis)，最主要是由下列何種物質的不正常沉積而成？
- A. β_2 微球蛋白 (β_2 -microglobulin)
- B. 肝醣 (glycogen)
- C. 類澱粉免疫球蛋白輕鏈蛋白 (amyloid light chain protein)
- D. 血清類澱粉關聯性蛋白 (serum amyloid-associated protein)

65. 器官移植後發生的超急排斥反應（hyperacute rejection），最主要機轉為下列何者？
- A. 器官受贈人原有的抗體與捐贈器官的血管內皮細胞結合
 - B. 免疫複合體（immune complex）沉積在捐贈器官的血管內，造成血栓
 - C. 捐贈器官誘發T細胞急性過度反應，造成休克
 - D. 捐贈器官誘發第一型免疫過度反應
66. 下列何者不是子癩前症（preeclampsia）的典型特徵？
- A. 水腫
 - B. 肺栓塞
 - C. 高血壓
 - D. 蛋白尿
67. 下列何者與巨胚紅血球貧血（megaloblastic anemia）最有關？
- A. 缺乏維生素B₁₂
 - B. 缺乏葡萄糖6-磷酸去氫酶（glucose-6-phosphate dehydrogenase）
 - C. 缺乏碘
 - D. 缺乏鐵
68. 下列何者為乳癌最常見的病理組織型態？
- A. 侵犯性乳管癌（invasive ductal carcinoma）
 - B. 侵犯性小葉癌（invasive lobular carcinoma）
 - C. 黏液癌（mucinous carcinoma）
 - D. 髓癌（medullary carcinoma）
69. 下列何種病原最常造成社區感染（community-acquired）之急性肺炎？
- A. 肺炎鏈球菌（*Streptococcus pneumoniae*）
 - B. 克留氏肺炎桿菌（*Klebsiella pneumoniae*）
 - C. 流行性感嗜血桿菌（*Hemophilus influenzae*）
 - D. 退伍軍人症桿菌（*Legionella pneumophila*）
70. 異位性氣喘（atopic asthma）最可能經由下列何者媒介之免疫反應所引發？
- A. IgA
 - B. IgE
 - C. IgG
 - D. IgM
71. 下列何者與Reed-Sternberg細胞（Reed-Sternberg cell）最有關？
- A. Burkitt淋巴瘤（Burkitt lymphoma）
 - B. 何杰金氏淋巴瘤（Hodgkin lymphoma）
 - C. 慢性淋巴細胞性白血病（chronic lymphocytic leukemia）
 - D. 多發性骨髓瘤（multiple myeloma）
72. 下列何種疾病較少因三核苷酸重複片段擴增突變（trinucleotide repeat expansion mutations）所引起？
- A. Huntington disease
 - B. Amyotrophic lateral sclerosis
 - C. Spinocerebellar ataxia
 - D. Friedreich ataxia

- 73.下列何者與骨頭之無血管性壞死（*avascular necrosis*）的發生較無關聯？
- A.血管炎（*vasculitis*）
 - B.副甲狀腺機能亢進（*hyperparathyroidism*）
 - C.使用腎上腺皮質素（*steroid administration*）
 - D.鎌刀型貧血（*sickle cell anemia*）
- 74.關於多發性硬化症（*multiple sclerosis*）之敘述，下列何者錯誤？
- A.好發於20~50歲間之女性
 - B.是一種免疫系統攻擊神經系統所導致的病變
 - C.東方人多發生在脊髓和視神經
 - D.病理特徵為髓鞘（*myelin*）形成不全
- 75.男性生殖細胞腫瘤（*germ cell tumor*）經常含不同組織形態的腫瘤細胞，下列何者最為少見？
- A.胚胎癌（*embryonal carcinoma*）
 - B.精細胞性精原細胞瘤（*spermatocytic seminoma*）
 - C.畸胎瘤（*teratoma*）
 - D.卵黃囊瘤（*yolk sac tumor*）
- 76.化膿性骨髓炎（*pyogenic osteomyelitis*）最常見之致病菌為下列何者？
- A.金黃色葡萄球菌（*Staphylococcus aureus*）
 - B.大腸桿菌（*Escherichia coli*）
 - C.B群鏈球菌（*group B Streptococcus*）
 - D.沙門氏菌（*Salmonella*）
- 77.下列何者不是決定軟組織腫瘤惡性度（*grading*）之主要參數？
- A.細胞密度（*cellularity*）
 - B.細胞多形性（*pleomorphism*）
 - C.有絲分裂像（*mitotic figure*）
 - D.腫瘤大小（*tumor size*）
- 78.腎臟切片鏡檢發現多處腎絲球出血，及小動脈管壁呈現如onion-skin狀增厚合併纖維蛋白樣壞死（*fibrinoid necrosis*）。最可能診斷為下列何者？
- A.動脈性腎硬化（*arterionephrosclerosis*）
 - B.溶血性尿毒症候群（*hemolytic uremic syndrome*）
 - C.惡性高血壓（*malignant hypertension*）
 - D.血栓性微血管病變（*thrombotic microangiopathy*）
- 79.潰瘍性結腸炎（*ulcerative colitis*）之特徵為下列何者？
- A.跳躍式病灶（*skip lesions*）
 - B.腸壁變厚（*bowel wall thickening*）
 - C.假息肉形成（*pseudopolyp formation*）
 - D.肉芽腫形成（*granulomatous formation*）
- 80.新生兒出現小頭畸形（*microcephaly*）及超音波檢查呈現腦室旁鈣化（*periventricular calcification*），最可能之診斷為下列何者？
- A.愛滋病毒感染（*HIV infection*）
 - B.巨細胞病毒感染（*cytomegalovirus infection*）

C.弓漿蟲症 (toxoplasmosis)

D.神經梅毒 (neurosyphilis)