

112年第二次專技高考醫師中醫師考試第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試、112年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師、心理師考試
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：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

1.有關心電圖U波常見於下列何種病症？

- A.高血鈣症
- B.低血鉀症
- C.低血鈉症
- D.高血磷症

2.下列何種心律不整最可能以心跳不規則來表現？

- A.陣發性上心室頻脈（paroxysmal supraventricular tachycardia）
- B.心房顫動（atrial fibrillation）
- C.心室頻脈（ventricular tachycardia）
- D.竇性頻脈（sinus tachycardia）

3.下列心電圖的心律約為每分鐘多少下？



- A.55
- B.65
- C.75
- D.85

4.有關12導程心電圖導程對應的心臟位置，下列何者正確？

- A.V5對應為右心室前壁
- B.lead II對應為左心室前壁
- C.aVR對應為左心室下壁

D.aVL對應為左心室左側壁

5.下列何者不是心電圖右心室肥厚（right ventricular hypertrophy）的診斷要件（criteria）？

A.右心軸偏移

B.V1導程 R波/S波大於1

C.V6導程有深的S波

D.QRS寬度大於100 ms

6.右側心電圖導程V1R的電極記錄位置等同於左側心電圖的那一個導程？

A.V1

B.V2

C.V3

D.V4

7.若心電圖導程II, III的P波為缺口狀（notched），導程II的P波寬度為0.14秒，高度為2 mm。此心電圖的診斷最可能為何？

A.右心房擴大

B.左心房擴大

C.雙側心房擴大

D.正常

8.下列心電圖最可能診斷為何種心律不整？



A.病竇症候群

B.第二度第一型房室傳導阻斷

C.第二度第二型房室傳導阻斷

D.完全房室傳導阻斷



上圖心電圖變化的病人較容易併發何種心律異常？

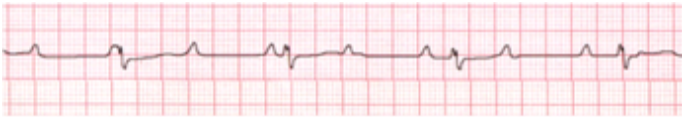
A.心室頻脈（ventricular tachycardia）

B.陣發性上心室頻脈 (paroxysmal supraventricular tachycardia)

C.心房顫動 (atrial fibrillation)

D.心房撲動 (atrial flutter)

10.下列心電圖的診斷，何者最恰當？



A.第一度房室傳導阻斷

B.第二度房室傳導阻斷

C.第三度房室傳導阻斷

D.2：1房室傳導阻斷

11.在一般常規情況下，心電圖的縱軸每1 mm代表：

A.0.04秒

B.0.2秒

C.0.1 mV

D.1 mV

12.第I導的平均QRS波為正向波，aVF導為上下相等的RS波，則此心電圖心軸的角度應在幾度？

A.0

B.30

C.60

D.90

13.有關肌電圖檢查，下列何種現象不屬於異常的自發活動？

A.正棘波 (positive sharp waves)

B.肌束震顫電位 (fasciculation potentials)

C.複雜重複放電 (complex repetitive discharges)

D.早期動員 (early recruitment)

14.下列何種檢查最有助於運動神經元疾病 (motor neuron disease) 的診斷？

A.肌電圖

B.重複刺激檢查

C.眨眼反射

D.多項睡眠檢查

15.記錄腦波時，以標準法10-20配置電極，從鼻樑 (nasion) 到枕骨結節 (inion) 的距離是32公分，則從Fpz到Cz

的距離應為幾公分？

A.3.2

B.6.4

C.9.6

D.12.8

16.有關 α 波抑制 (α block) 的敘述，下列何者較適當？

A.常於入睡期發生

B.常於低血糖時發生

C.常出現在成人在安靜、閉眼但高度思索時

D.常出現在腦波誘發檢查病人快速深呼吸時

17.正常成人之非快速動眼睡眠 (NREM) 若分四期，其腦波頻率由慢至快依序排列，下列何者正確？

A.第一期，第二期，第三期，第四期

B.第二期，第三期，第四期，第一期

C.第三期，第四期，第一期，第二期

D.第四期，第三期，第二期，第一期

18.正常成人熟睡時，腦波的特徵為何？

A.主要出現 β 波

B.主要出現 α 波

C.主要出現 δ 波

D.先出現 α 波再出現 β 波

19.腦波檢查之誘發檢查法中，下列何種狀況病人可做過度換氣檢查 (hyperventilation) ？

A.心肺疾病

B.蜘蛛網膜下腔出血

C.新近腦梗塞性中風

D.疑似失神性癲癇

20.睡眠中的何時期會有瘤形波與紡錘波混合出現？

A.入睡期 (第一期)

B.輕睡期 (第二期)

C.深睡期 (第四期)

D.快速動眼期 (REM)

21.

50歲長期抽菸男性，因胸悶到醫院檢查，手指檢測血氧飽和度監測（ SO_2 ）為95%，血液氣體分析結果為pH

7.38、 P_{CO_2} 50 mmHg、 P_{O_2} 50 mmHg，初步分析何者錯誤？

A. SO_2 為95%，但抽血 P_{O_2} 只有50 mmHg，可能是抽到靜脈血而非動脈血

B. P_{CO_2} 50 mmHg，可能是抽到靜脈血

C. P_{CO_2} 上升情況，可能是檢體未冰浴又放置太久

D. pH在正常範圍，可能是呼吸性鹼中毒加上代謝性代償

22. 下列何者不是代謝性酸中毒常見的原因？

A. 急性腎衰竭

B. 敗血症併乳酸血症

C. 糖尿病併酮酸中毒

D. 鎮定劑過量致呼吸中樞抑制

23. 正常人動脈血液的pH是多少？

A. 7.00~7.10

B. 7.20~7.25

C. 7.35~7.45

D. 7.55~7.65

24. 下列有關血紅素－氧解離曲線（hemoglobin-oxygen dissociation curve）右移之敘述，何者正確？

A. P_{50} 下降

B. 對氧的親和力增加

C. 使血紅素更易將氧釋入組織

D. 易發生在細胞低代謝率時

25. 正常健康成年人，其潮氣容積（tidal volume）為多少mL？

A. 200

B. 500

C. 1,000

D. 1,200

26. 正常健康之成年人，其肺泡中的 P_{CO_2} 約為多少mmHg？

A. 20

B. 40

C. 60

D.80

27. 一位67歲男性患者，接受肺功能檢查發現，FEV₁/FVC比值是正常，但FVC和總肺容量（total lung capacity, TLC）都低於預測值的80%，最有可能是何種疾病？（FEV₁：一秒用力呼氣容積；FVC：用力肺活量）
- A. 氣喘（asthma）
 - B. 慢性阻塞性肺病（chronic obstructive pulmonary diseases）
 - C. 肺栓塞（pulmonary embolism）
 - D. 特發性肺部纖維化（idiopathic pulmonary fibrosis）
28. 以肺量計測量阻塞性肺部疾病患者之肺功能之尖峰呼氣流速（PEFR）與一秒用力呼氣容積（FEV₁），最可能發生下列何種狀況？
- A. PEFR與FEV₁皆低於預測值的80%
 - B. PEFR接近正常值，但FEV₁低於預測值的80%
 - C. PEFR低於預測值的80%，但FEV₁正常
 - D. PEFR與FEV₁皆接近正常值
29. 關於最大志願換氣量（maximal voluntary ventilation, MVV）的敘述，下列何者錯誤？
- A. 在阻塞性肺部疾病會下降
 - B. 受檢者以最快速深呼吸60秒而測得
 - C. MVV一般約等於40倍的FEV₁
 - D. 年輕人之MVV常大於100 L/min
30. 下列何者對於肺活量（vital capacity）預測值影響最小？
- A. 性別
 - B. 年齡
 - C. 身高
 - D. 體重
31. 下列何者不是慢性支氣管炎（chronic bronchitis）患者肺功能最常見之異常特徵？
- A. 持續性的有痰咳嗽
 - B. 支氣管慢性發炎
 - C. 支氣管纖維化
 - D. 巴賓斯基徵象（Babinski's sign）
32. 有關單次呼吸一氧化碳擴散能力（single breath DL_{CO}）測定的假設，下列何者最適當？
- A. 肺微血管內 CO分壓接近零

- B.肺微血管內 Hb-CO接近零
 - C.肺泡內 CO分壓接近零
 - D.吐出氣體內 CO分壓接近零
- 33.有關心臟超音波臨床應用，下列何者錯誤？
- A.可以偵測心包膜積水
 - B.M mode超音波常用以測量心臟收縮分率
 - C.利用2D來偵測瓣膜逆流
 - D.利用Doppler來評估瓣膜狹窄程度
- 34.杜卜勒超音波檢查模式對下列何種疾病的診斷較無助益？
- A.下肢靜脈栓塞
 - B.二尖瓣閉鎖不全
 - C.上肢動脈狹窄
 - D.膽道狹窄
- 35.進行下列何者超音波檢查時，必須空腹6到8小時？
- A.心血管系統
 - B.泌尿系統
 - C.膽道系統
 - D.乳房
- 36.下列何者與超音波射束近區長度（near zone length）調整最無關？
- A.晶體寬度
 - B.選用頻率
 - C.相位陣列
 - D.負荷因子
- 37.醫用超音波在人體軟組織（soft tissue）之衰減（attenuation）值約為多少（dB/cm/MHz）？
- A.0.05
 - B.0.1
 - C.0.5
 - D.5
- 38.醫用超音波檢查時，在轉能器（transducer）與受檢者皮膚間塗上凝膠（gel）的最主要目的為何？
- A.提升音波壓力
 - B.降低音波速度

C.提升音波溫度

D.降低音波阻抗

39.正常年輕人的睡眠週期，那個時期佔總睡眠時間的比例最大？

A.入睡期（第一期）

B.淺睡期（第二期）

C.深睡期（第四期）

D.快速動眼期（REM）

40.下列何種情況不會刺激呼吸中樞，使得呼吸次數變快？

A.缺氧，血液氣體分析中的 P_{O_2} 下降

B.血液氣體分析中的 P_{CO_2} 下降

C.血液氣體分析中的pH下降

D.發燒

41.在炎症反應中，下列何種花生四烯酸代謝物（arachidonic acid metabolites）最不可能引起血管收縮？

A.前列腺環素（prostacyclin）

B.凝血脂素A2（thromboxane A2）

C.白三烯素C4（leukotriene C4）

D.白三烯素D4（leukotriene D4）

42.在急性炎症的病灶中，以下何種變化最不可能發生？

A.小血管擴張

B.微血管通透性增加

C.血管中蛋白質漏出增加

D.纖維母細胞增生

43.在組織修復過程中，以下何者對於結締組織蛋白的製造及沉積扮演最重要的角色？

A.血管內皮生長因子（vascular endothelial growth factor, VEGF）

B.腫瘤壞死因子（tumor necrosis factor, TNF）

C.介白素-6（interleukin-6, IL-6）

D.乙型轉化生長因子（transforming growth factor beta, TGF- β ）

44.關於人體組織的再生，以下何種細胞不屬於穩定組織（stable tissue）之細胞？

A.肝細胞

B.纖維母細胞

C.內皮細胞

D.心肌細胞

45.下列何者是良性的間葉腫瘤 (mesenchymal tumor) ? ①melanoma ②hemangioma ③leiomyoma
④osteoma ⑤seminoma

A.①②③

B.②③④

C.③④⑤

D.①②⑤

46.下列腫瘤中，何者較易造成末梢血液紅血球過多及紅血球生成素 (erythropoietin) 上升？

A.胰臟癌

B.胃癌

C.腎臟癌

D.脾臟癌

47.下列何者不是腫瘤抑制基因 (tumor suppressor gene) ？

A.VHL

B.NF2

C.NF1

D.BRAF

48.下列何種狀況，最符合單一基因的體染色體隱性遺傳 (autosomal recessive inheritance) 的特徵？

A.發病者多為男性

B.多由母親傳給後代

C.母親發病，其兒子一定發病

D.通常年紀小時就會發病

49.下列何者是新生兒呼吸窘迫症候群 (respiratory distress syndrome) 最重要的組織學特徵？

A.淋巴球 (lymphocyte)

B.嗜酸性球 (eosinophil)

C.透明膜 (hyaline membrane)

D.纖維化 (fibrosis)

50.下列何者與黃麴毒素 (aflatoxin) 最有關？

A.人體內生性致癌物 (endogenous carcinogen)

B.阻斷乙醯膽鹼

C.引發人類乳癌

D. TP53 codon 249 突變

51.下列何者最常發生於人體受到放射線傷害半年至數年之後？

A.皮膚紅腫

B.黏膜潰瘍

C.白血球減少

D.組織纖維化

52.缺乏下列何者，最容易造成夜盲症（night blindness）？

A.維生素A

B.維生素E

C.菸鹼酸（niacin）

D.生物素（biotin）

53.慢性鼻竇炎的患者，手術的檢體中發現黴菌球（fungal ball），病理切片觀察到有分隔的菌絲（septate hyphae），且分枝呈45度角，最有可能的感染是下列何者？

A.白黴菌（*Mucor*）

B.念珠菌（*Candida*）

C.麴菌（*Aspergillus*）

D.隱球菌（*Cryptococcus*）

54.中毒性休克症候群（toxic shock syndrome）是由於下列何種病原造成？

A.*Escherichia coli* O157:H7

B.*Staphylococcus aureus*

C.*Vibrio cholerae* O139

D.*Bartonella henselae*

55.病人經常發生病毒、真菌與結核桿菌的感染，最可能是下列何種細胞或因子缺損所導致？

A.CD4(+) T 細胞

B.嗜中性白血球

C.漿細胞（plasma cell）

D.補體缺乏

56.後天免疫不全症候群（AIDS）會增加腫瘤的發生機會，下列何者除外？

A.子宮頸癌（cervical cancer）

B.惡性淋巴瘤（malignant lymphoma）

C.卡波西氏肉瘤 (Kaposi sarcoma)

D.胃腺癌 (gastric adenocarcinoma)

57.ABO血型不符合所引起的輸血反應為下列何種過敏反應？

A.第一型

B.第二型

C.第三型

D.第四型

58.*BRCA1*與*BRCA2*的生殖系突變 (germline mutation)，最易造成乳癌與下列何種卵巢癌之發生？

A.漿液性癌 (serous carcinoma)

B.黏液性癌 (mucinous carcinoma)

C.子宮內膜樣癌 (endometrioid carcinoma)

D.透明細胞癌 (clear cell carcinoma)

59.多發性骨髓瘤 (multiple myeloma) 是下列何種細胞的腫瘤？

A.顆粒性白血球 (granulocyte)

B.肥胖細胞 (mast cell)

C.漿細胞 (plasma cell)

D.單核球 (monocyte)

60.下列何種血管炎與冠狀動脈瘤發生最有關？

A.巨細胞動脈炎 (giant cell arteritis)

B.川崎氏症 (Kawasaki disease)

C.肉芽腫併多發性血管炎 (granulomatosis with polyangiitis)

D.結節性多動脈炎 (polyarteritis nodosa)

61.下列何種先天性心臟病，出生後很快就會出現發紺 (cyanosis) 的症狀？

A.心室中隔缺損 (ventricular septal defect)

B.心房中隔缺損 (atrial septal defect)

C.大動脈轉位 (transposition of great arteries)

D.開放性動脈導管 (patent ductus arteriosus)

62.有關第一型糖尿病敘述，下列何者正確？①起因於胰島素抗性 (insulin resistance) ②胰臟β細胞受到破壞

③小於20歲糖尿病患者最常見之類型 ④常有體重過重現象

A.①③

B.②④

C.①④

D.②③

63.下列何者最不易造成小血球性貧血（microcytic anemia）？

A.缺鐵（iron deficiency）

B.慢性發炎（chronic inflammation）

C.海洋性貧血（thalassemia）

D.葉酸缺乏（folate deficiency）

64.最常見之功能亢進性腦下垂體腺瘤（pituitary adenoma）為：

A.促乳素分泌腺瘤（lactotroph adenoma）

B.生長激素分泌腺瘤（somatotroph adenoma）

C.促腎上腺皮質素腺瘤（corticotroph adenoma）

D.促甲狀腺素腺瘤（thyrotroph adenoma）

65.下列何者為治療鼻咽癌（nasopharyngeal carcinoma）的首選療法？

A.手術切除

B.放射線治療

C.化學治療

D.標靶治療

66.有關子宮頸上皮內贅瘤（cervical intraepithelial neoplasia, CIN）的敘述，下列何者正確？

A.大部分的子宮頸鱗狀細胞癌（squamous cell carcinoma）都起源於子宮頸上皮內贅瘤

B.大部分的子宮頸上皮內贅瘤都會進展為鱗狀細胞癌（squamous cell carcinoma）

C.只有小部分的子宮頸上皮內贅瘤的發生與人類乳突瘤病毒（human papillomavirus）的感染有關

D.子宮頸上皮內贅瘤若進展為子宮頸鱗狀細胞癌（squamous cell carcinoma），通常只在短短的數個月內就發生

67.下列何者為口腔最常見之黴菌感染？

A.麴菌病（aspergillosis）

B.隱球菌病（cryptococcosis）

C.念珠菌病（candidiasis）

D.白黴菌病（mucormycosis）

68.下列何者與完全性葡萄胎（complete hydatidiform mole）最有關？

A.具三套染色體（triploid）

B.有部分正常絨毛

C.有胚胎組織

D.絨毛膜促性腺素（hCG）上升

69.下列何種細胞是骨巨細胞瘤（giant cell tumor of bone）的腫瘤細胞（neoplastic cells）？

A.蝕骨巨細胞（osteoclast / giant cell）

B.成骨先驅細胞（osteoblast precursor / stromal cell）

C.蝕骨巨細胞及成骨先驅細胞都是腫瘤細胞

D.蝕骨巨細胞及成骨先驅細胞皆不是腫瘤細胞

70.關於E型肝炎（HEV hepatitis）的敘述，下列何者錯誤？

A.常是造成旅行者肝炎（traveler hepatitis）的元凶

B.孕婦感染時死亡率較高

C.無包膜的雙鏈DNA病毒（double strand DNA virus）

D.在大多數情況下，HEV不會發生慢性肝病或持續病毒血症（persistent viremia）

71.下列何者造成的黃疸，主要是未結合高膽紅素血症（unconjugated hyperbilirubinemia）？

A.溶血性貧血

B.口服避孕藥

C.肝內膽管炎

D.膽結石

72.下列何者是老年男性最常見之睪丸腫瘤？

A.精細胞瘤（seminoma）

B.混合生殖細胞瘤（mixed germ cell tumor）

C.淋巴瘤（lymphoma）

D.睪丸性索-性腺間質腫瘤（sex cord-gonadal stromal tumor）

73.下列何種囊性腎病會導致雙側腎臟巨幅變大至4公斤以上？

A.成年自體顯性多囊性腎病（adult autosomal dominant polycystic kidney disease）

B.兒童自體隱性多囊性腎病（childhood autosomal recessive polycystic kidney disease）

C.髓質海綿腎病（medullary sponge kidney disease）

D.後天囊性腎病（acquired cystic kidney disease）

74.下列何種肝炎病毒在成人時期感染後，導致慢性肝病的可能性最高？

A.A型肝炎病毒

B.B型肝炎病毒

C.C型肝炎病毒

D.E型肝炎病毒

75.下列何者是遺傳性乳突狀腎細胞癌（hereditary papillary renal cell carcinoma）最常見之細胞遺傳學特徵？

A.第7對染色體MET基因增加

B.廣泛性染色體喪失

C.染色體3p喪失

D.X染色體轉位

76.下列何者是青春期後睪丸生殖細胞腫瘤最常見之細胞遺傳學特徵？

A.i(12p)

B.t(9,22)

C.trisomy 21

D.XXY

77.65歲男性，有高血壓與心房顫動（atrial fibrillation）病史，因突發半身偏癱（hemiplegia）送醫。影像檢查顯示右側中大腦動脈（middle cerebral artery）支配區域大範圍梗塞。下列何者最可能是該病人腦梗塞的原因？

A.高血壓性腦血管病變（hypertensive cerebrovascular disease）

B.血栓性腦血管栓塞（embolic cerebral infarction）

C.動靜脈畸形（arteriovenous malformation）

D.大腦澱粉樣血管病變（cerebral amyloid angiopathy）

78.下列腦血管病變何者最不容易引起顱內出血？

A.靜脈血管瘤（venous hemangioma）

B.澱粉樣血管病變（amyloid angiopathy）

C.動靜脈畸形（arteriovenous malformation）

D.囊狀動脈瘤（saccular aneurysm or berry aneurysm）

79.下列何種肝炎病毒屬於DNA病毒？

A.A型肝炎病毒

B.B型肝炎病毒

C.C型肝炎病毒

D.E型肝炎病毒

80.所謂的棕色瘤（brown tumor），與下列何種疾病有關？

A.副甲狀腺機能亢進（hyperparathyroidism）

B.骨巨細胞瘤（giant cell tumor of bone）

C.纖維性發育不良（fibrous dysplasia）

D. 絨毛結節狀腱鞘炎 (villonodular tenosynovitis)