

103年第二次專門職業及技術人員高等考試醫師中醫師考試  
分階段考試、中醫師、營養師、心理師、護理師、社會  
工作師考試、103年專門職業及技術人員高等考試法醫師、  
語言治療師、聽力師、牙體技術師考試試題

代號：2101  
頁次：12-1

等 別：高等考試

類 科：醫師(一)

科 目：醫學(二) (包括生理學、生化學、藥理學、病理學等科目及其臨床相關知識)

考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

(二)本科目共 100 題，每題 1 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。

(三)禁止使用電子計算器。

- 下列有關細胞內鈣離子的敘述，何者錯誤？
  - 鈣離子可結合攜鈣素 (calmodulin)
  - 鈣離子可活化蛋白激酶 C (protein kinase C)
  - 當細胞膜上鈣離子通道 ( $\text{Ca}^{2+}$  channel) 開啟時，細胞內鈣離子向細胞外流出
  - 鈣離子可促進胞吐作用 (exocytosis)
- 飲食中食鹽含量長期偏低，造成鈉攝取不足。其腎小管上皮細胞最可能發生下列何種變化？
  - 頂端膜 (apical membrane) 之鈉-鉀幫浦 ( $\text{Na}^+$ - $\text{K}^+$  ATPase pumps) 數量增加
  - 底側膜 (basolateral membrane) 之鉀離子通道 ( $\text{K}^+$  channel) 數量增加
  - 頂端膜 (apical membrane) 之鈉離子通道 ( $\text{Na}^+$  channel) 數量增加
  - 底側膜 (basolateral membrane) 之鈉-氫交換器 ( $\text{Na}^+$ - $\text{H}^+$  exchanger) 數量增加
- 下列那一腦區的神經活性，在巴金森氏症病患會明顯較正常人高？
  - external segment of the globus pallidus
  - subthalamic nuclei
  - thalamus
  - motor cortex
- 因車禍發生暫時性失憶症狀，不認得自己的父母，最有可能是下列那一腦區受創？
  - amygdala
  - visual cortex
  - limbic association cortex
  - hippocampus
- 在 hippocampus 中發生 long-term potentiation (LTP) 需要何種 neurotransmitter 與 receptor 參與？
  - epinephrine;  $\beta$  adrenergic receptor
  - acetylcholine; nicotinic receptor
  - glutamate; NMDA receptor
  - glycine; AMPA receptor
- 下列有關乙醯膽鹼 (acetylcholine) 之敘述，何者錯誤？
  - 乙醯膽鹼由 choline 與 acetyl coenzyme A 所合成
  - 乙醯膽鹼受器可分成 nicotinic receptor 與 muscarinic receptor 兩類
  - atropine 為各類型乙醯膽鹼受器之拮抗劑 (antagonist)
  - 乙醯膽鹼酶 (acetylcholinesterase) 存在於 pre-synaptic 及 post-synaptic membranes 上，可破壞 acetylcholine
- Superior colliculi 與下列何種功能有關？
  - auditory reflex
  - 合成並釋放 anti-diuretic hormone (ADH)
  - 語言形成
  - eye movement

- 8 下列何者是屬於 efferent pathway ?  
(A)dorsal columns (B)spinothalamic tract (C)pyramidal tract (D)spinotectal tract
- 9 患者抱怨眼瞼下垂（眼睛張不大），時有手腳無力狀況，吞嚥亦有障礙，步態穩定，拿水杯的手亦穩定，神經傳導檢查正常，經 acetylcholinesterase 抑制劑治療後症狀改善。此患者最可能患有下列何種疾病？  
(A)小腦萎縮症（spinocerebellar atrophy） (B)肌肉萎縮症（muscle dystrophy）  
(C)漸凍人（amyotrophic lateral sclerosis） (D)重症肌無力（myasthenia gravis）
- 10 下列有關骨骼肌之敘述，何者錯誤？  
(A)由肌膜（sarcolemma）所形成的 T-tubules 是肌肉收縮時釋放鈣離子的重要來源  
(B)每一個肌原纖維（myofibril）都由肌漿網（sarcoplasmic reticulum）所包圍著  
(C)肌凝蛋白（myosin）是一個從肌肉的肌節（sarcomere）的中央延展到 Z-line 的大型蛋白  
(D)在肌肉收縮過程中，肌動蛋白絲（actin filament）與暗帶（A-band）皆不會縮短
- 11 體循環中各種血管內的壓力，由大至小排列，其順序應為何？①主動脈（aorta） ②小動脈（arteriole）  
③腔靜脈（vena cava） ④小靜脈（venule） ⑤微血管（capillary）  
(A)①②③④⑤ (B)①②⑤③④ (C)①②⑤④③ (D)①③②④⑤
- 12 某段微血管內之靜水壓為 32 mmHg，膠體滲透壓為 21 mmHg；組織間液之靜水壓為 1 mmHg，膠體滲透壓為 0 mmHg，請問此位置的液體最終動態為何？  
(A)超濾之淨流出壓力（ultrafiltration with net outward pressure）= 12 mmHg  
(B)超濾之淨流出壓力（ultrafiltration with net outward pressure）= 10 mmHg  
(C)重吸收之淨流入壓力（reabsorption with net inward pressure）= 12 mmHg  
(D)重吸收之淨流入壓力（reabsorption with net inward pressure）= 10 mmHg
- 13 一位 25 歲國家級之運動選手，他在平靜休息時的心臟功能與同樣身材之正常人做比較，下列何者最為可能？  
(A)心輸出量（cardiac output）較正常人高  
(B)脈搏數較正常人低  
(C)每次心跳之心輸出量（stroke volume）較正常人為低  
(D)心室壁變肥厚，導致心室較正常人小
- 14 下列何者與血鉀過高（hyperkalemia）最無關？  
(A)高而尖的 T 波 (B)寬大的 QRS 波  
(C)atrial fibrillation (D)ventricular tachycardia
- 15 當肺泡氧分壓（alveolar  $PO_2$ ）由 100 mmHg 突然降至 50 mmHg。此時，血液中的氧氣總量（total oxygen content）亦因此減少，其最主要是由於下列何者減少最多所導致？  
(A)溶解的氧氣量 (B)重碳酸根離子（ $HCO_3^-$ ）  
(C)與血紅素結合之氧氣量 (D)碳醯胺基血紅素（carbamino-hemoglobin）
- 16 一位健康者於平靜吸氣過程中需克服那些作用力？①呼吸道阻力（airway resistance） ②組織彈性回縮力（elastic recoil）  
(A)僅① (B)僅② (C)①+②；且①>② (D)①+②；且①<②

- 17 胰臟切除 (pancreatectomy) 患者較可能引起下列何種症狀？  
(A) 代謝性鹼中毒 (B) 血糖過低 (C) 體重增加 (D) 脂溶性維生素缺乏
- 18 下列何者為促使膽管上皮細胞碳酸氫根離子 (bicarbonate) 分泌增加之主要因子？  
(A) 膽囊收縮素 (cholecystokinin) (B) 胃泌素 (gastrin)  
(C) 胰泌素 (secretin) (D) 血中膽鹽的濃度
- 19 正常休息狀況下，下列何者最接近心輸出量 (cardiac output) 除以腎血流量 (renal blood flow) 的比值？  
(A) 4 (B) 40 (C) 400 (D) 4000
- 20 近端腎小管在分泌氫離子進入管腔的同時，經常伴隨著下列何者進入微血管？  
(A) 碳酸酐酶 (carbonic anhydrase)  
(B) 鈉-氫逆向運輸蛋白 (sodium-hydrogen antiporter)  
(C) 氫離子緩衝白蛋白 (hydrogen buffering albumin)  
(D) 碳酸氫根離子
- 21 葛瑞夫氏疾病 (Graves' disease) 是因體內產生的抗體與細胞膜上的何種激素受體結合所導致？  
(A) 甲狀腺素 (thyroxine) (B) 甲促素 (TSH)  
(C) 甲釋素 (TRH) (D) 三碘甲狀腺素 (triiodothyronine, T<sub>3</sub>)
- 22 下列葡萄糖轉運子 (glucose transporter, GLUT) 何者是位於肌肉細胞上，且會因應胰島素而加速運送葡萄糖進入細胞？  
(A) GLUT1 (B) GLUT2 (C) GLUT3 (D) GLUT4
- 23 下列何種狀況最可能抑制血管加壓素 (vasopressin) 之分泌？  
(A) 大量出血 (hemorrhage) (B) 出汗過多  
(C) 長期嘔吐 (vomiting) (D) 飲一瓶金門高粱 (60%酒精濃度)
- 24 陳先生得了無精症 (azoospermia)。他身材不高、體型稍胖、皮膚細白、體毛較少，乳房較為凸出 (gynecomastia)、臉上沒有鬍渣。外陰部檢查，發現兩側睪丸很小，兩側輸精管都摸得到，陰莖發育也還好，染色體分析發現其性染色體為 XXY。下列激素分析的結果何者較可能是陳先生的報告？  
(註：正常值：FSH：1~8 mIU/mL；LH：2~12 mIU/mL；testosterone：3~10.7 ng/mL)  
(A) FSH：25 mIU/mL；LH：35 mIU/mL；testosterone：2.5 ng/mL  
(B) FSH：3 mIU/mL；LH：2.5 mIU/mL；testosterone：5.5 ng/mL  
(C) FSH：2.5 mIU/mL；LH：2.5 mIU/mL；testosterone：5.5 ng/mL  
(D) FSH：0.1 mIU/mL；LH：0.1 mIU/mL；testosterone：0.3 ng/mL
- 25 承上題，醫師為了確定其造精功能，建議他接受睪丸的採樣檢查 (testis biopsy)，病理報告發現該組織檢體雖有曲細精管 (seminiferous tubule) 存在，但是其中只有 Sertoli cells。睪丸中的 Sertoli cells 是指下列何者？  
(A) 睪丸間質細胞 (interstitial cells)  
(B) 曲細精管上皮細胞 (seminiferous tubule epithelium)  
(C) 精細胞的幹細胞 (the stem cells of germ cells)  
(D) 分泌睪固酮 (testosterone) 的細胞

- 26 維繫蛋白質三級結構穩定性作用力之中，何者最易受到所處環境之氧化還原狀態的影響？  
(A)雙硫鍵 (disulfide bond) (B)氫鍵 (hydrogen bond)  
(C)凡德瓦爾力 (van der Waals interaction) (D)離子交互作用 (ionic interaction)
- 27 酵素能夠有效降低反應活化能，以提升反應速率的關鍵在於：  
(A)酵素能與受質 (substrate) 緊密的結合  
(B)酵素能與反應過渡態 (transition state) 緊密的結合  
(C)酵素能與反應中間物 (intermediate) 緊密的結合  
(D)酵素能與產物 (product) 緊密的結合
- 28 關於競爭型抑制劑 (competitive inhibitor) 的敘述，下列何者錯誤？  
(A)競爭型抑制劑能與酵素的活性中心結合 (B)競爭型抑制劑的存在會使酵素  $K_m$  上升  
(C)競爭型抑制劑的存在會使酵素  $K_{cat}$  下降 (D)競爭型抑制劑與酵素的結合是可逆的
- 29 Coenzyme A,  $NAD^+$ , 和 FAD 都利用下列何種物質作為它們的共同成分？  
(A)Adenine (B)Guanine (C)Cytosine (D)Thymidine
- 30 抗癌藥 5-Fluorouracil 可減少細胞中之 dTMP 的供應，因而抑制 DNA 合成，其作用機轉是因為此藥物之衍生物可直接抑制下列何種酵素之活性？  
(A)Dihydrofolate reductase (B)Ribonucleotide reductase  
(C)Thymidine kinase (D)Thymidylate synthase
- 31 在真核細胞內 DNA 複製的過程中，其 lagging strand 的合成，下列何者和 DNA polymerase  $\alpha$  直接參與 Okazaki fragment 的生合成？  
(A)Primase (B)Clamp-loading factor (C)RNaseH (D)DNA gyrase
- 32 下列何者是原核生物 (prokaryotes) 最常用來調節基因表現的方式？  
(A)使用轉錄因子結合到 enhancer 區域以增加轉錄速度  
(B)更換 RNA polymerase 中 sigma factor  
(C)使用過多的酪胺酸 (tyrosine) 來調節 RNA 轉錄速度  
(D)在 RNA 5'端經 7-甲基鳥糞嘌呤核苷 (7-methylguanosine) 修飾，以增加 RNA 穩定度
- 33 下列那一組的胺基酸的成員最有可能扮演 DNA-蛋白質辨認 (DNA-protein recognition) 的角色？  
(A)Arg, Gln, Leu (B)Asn, Gln, Trp (C)Asn, Glu, Lys (D)Glu, Lys, Pro
- 34 以 RNA 干擾 (RNA interference) 的方法抑制基因表現的可能機制之一為：  
(A)抑制基因的轉錄作用 (transcription)  
(B)抑制基因的轉譯後修飾作用 (posttranslational modification)  
(C)抑制 mRNA 的剪接作用 (splicing)  
(D)促進 mRNA 的降解 (degradation)
- 35 下列何者不屬於轉錄因子和 DNA 結合區之 DNA binding domain？  
(A)Helix-turn-helix (B)Nuclear localization signal  
(C)Zinc finger (D)Homeodomain

- 36 抑制細胞內乳酸去氫酶（lactate dehydrogenase）的活性會影響下列那些反應的進行？
- (A) 克氏循環（TCA cycle）無法進行
  - (B) 無氧狀態的糖解作用（anaerobic glycolysis）無法進行，克氏循環（TCA cycle）不受影響
  - (C) 無氧狀態的糖解作用（anaerobic glycolysis）與克氏循環（TCA cycle）皆無法進行
  - (D) 氧化磷酸化作用（oxidative phosphorylation）與克氏循環（TCA cycle）皆無法進行
- 37 有關調控肝臟之肝醣（glycogen）代謝的敘述，下列何者正確？
- (A) Cyclic AMP 促進 glycogen phosphorylase 之磷酸化並活化其活性
  - (B) Glucagon 促進 glycogen synthase 之活性
  - (C) Insulin 活化 glycogen phosphorylase 之活性
  - (D) 高血糖同時活化 glycogen phosphorylase 和 glycogen synthase
- 38 紅血球內之葡萄糖利用糖解作用（glycolysis）產生丙酮酸（pyruvate），它進一步會氧化成下列何種分子？
- (A) CO<sub>2</sub>
  - (B) Ethanol
  - (C) Lactate
  - (D) Citrate
- 39 砷酸鹽（arsenate）的結構性質類似磷酸鹽（phosphate），對糖解作用（glycolysis）之影響為：
- (A) 抑制六碳糖激酶（hexokinase）活性
  - (B) 抑制磷酸果糖激酶（phosphofructokinase）活性
  - (C) 抑制糖解過程之 ATP 生成
  - (D) 抑制整個糖解過程
- 40 在饑餓或糖尿病時，下列何者最不可能發生？
- (A) 丙二醯輔酶 A（Malonyl-CoA）濃度升高
  - (B) 乙醯乙醯輔酶 A（Acetoacetyl-CoA）濃度升高
  - (C) 酮體（Ketone body）濃度升高
  - (D) 脂肪酸（Fatty acid）濃度升高
- 41 葡萄糖經由下列何種運輸方式，進入到紅血球內？
- (A) 主動運輸（active transport）
  - (B) 反向運輸（antiport）
  - (C) 電能單向運輸（electrogenic uniport）
  - (D) 促進性擴散（facilitated diffusion）
- 42 下列關於脂質代謝的敘述，何者錯誤？
- (A) 細胞中合成膽固醇的前驅物為乙醯輔酶（acetyl-CoA）
  - (B) 運送由食物攝取之三酸甘油酯（triacylglycerol）的主要脂蛋白（lipoprotein），為超低密度脂蛋白（VLDL, very low density lipoprotein）
  - (C) 低密度脂蛋白（LDL, low density lipoprotein）主要功能是將膽固醇送到周邊組織，易增加膽固醇在血管內壁堆積的風險，因此被稱為壞膽固醇（bad cholesterol）
  - (D) 胰島素可藉由活化 HMG-CoA reductase 而促進細胞中膽固醇的生合成
- 43 下列關於 Cystic fibrosis 遺傳疾病的敘述，何者錯誤？
- (A) 造成 cystic fibrosis 的原因是 CFTR（Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator）基因發生突變
  - (B) Cystic fibrosis 導致嚴重的上呼吸道感染
  - (C) Cystic fibrosis 導致上皮細胞纖毛（cilia）擺動困難造成細菌容易感染
  - (D) Cystic fibrosis 的 CFTR 缺陷，造成 Cl<sup>-</sup> 離子由細胞外大量運到細胞內

- 44 胺基酸代謝須進行轉氨反應，此反應最常需要那一種維生素參與？  
(A) Vitamin B<sub>1</sub> (Thiamine) (B) Vitamin B<sub>2</sub> (Riboflavine)  
(C) Vitamin B<sub>6</sub> (Pyridoxine) (D) Vitamin B<sub>12</sub> (Cobalamin)
- 45 心肌細胞受損後，最先在血液裡可以偵測到下列何種酵素？  
(A) Creatine kinase (B) Alkaline phosphatase  
(C) Glutaminase (D) Aspartate aminotransferase
- 46 下列何者為粒線體電子傳遞鏈 Complex I 的 electron donor？  
(A) NADH (B) Cytochrome *c*  
(C) Coenzyme Q (D) Succinate
- 47 在細胞週期中，下列何種蛋白質可受細胞週期蛋白質依賴蛋白質激酶 (cyclin-dependent protein kinase) 的磷酸化？  
(A) 胰島素 (insulin) (B) 肌紅蛋白 (myoglobin)  
(C) 肌凝蛋白 (myosin) (D) 視網膜錐體蛋白質 (retinal cone protein)
- 48 Multiple Endocrine Neoplasia 2 (MEN-2) 是因為 *RET* gene 發生突變所致。RET 是一種 tyrosine kinase receptor，當它與其 Ligand 結合後，不會產生下列何種反應？  
(A) Receptor 會 dimerization  
(B) Receptor kinase 會磷酸化自己  
(C) Receptor kinase 會磷酸化其它蛋白質  
(D) 會造成細胞內 cAMP 上升
- 49 小朋友患有多發性視網膜細胞瘤 (retinoblastoma) 可發生於單眼或雙眼的視網膜，造成這些疾病最可能的原因是：  
(A) 多發性腫瘤的病患出生時，每一個視網膜細胞 (retinal cell) 的 *Rb* gene 的兩個 copies 皆已有缺陷  
(B) 單一腫瘤的病患於出生時，單一眼睛上之 *Rb* gene 的兩個 copies 皆已有缺陷  
(C) 無論是單一或多發性腫瘤，都需要在小孩成長過程中，再發生第二個 copy 的 *Rb* gene 突變才會發生腫瘤  
(D) *Rb* gene 本身就是致癌基因 (oncogene)
- 50 下列何者是第二型限制酶 (type II restriction enzymes) 的錯誤敘述？  
(A) 可以在特定的辨認序列 (recognition sequences) 內作交錯式 (staggered end) 切割  
(B) 可以在特定的辨認序列 (recognition sequences) 內產生平端 (blunt end) 切割  
(C) 在細菌中用以切割外來 DNA 的防禦系統  
(D) 同一種限制酶可對不同的辨認序列進行切割
- 51 下列何者不會作用於 ligand-gated channels？  
(A) Acetylcholine (B) Serotonin (C) GABA (D) Interferon

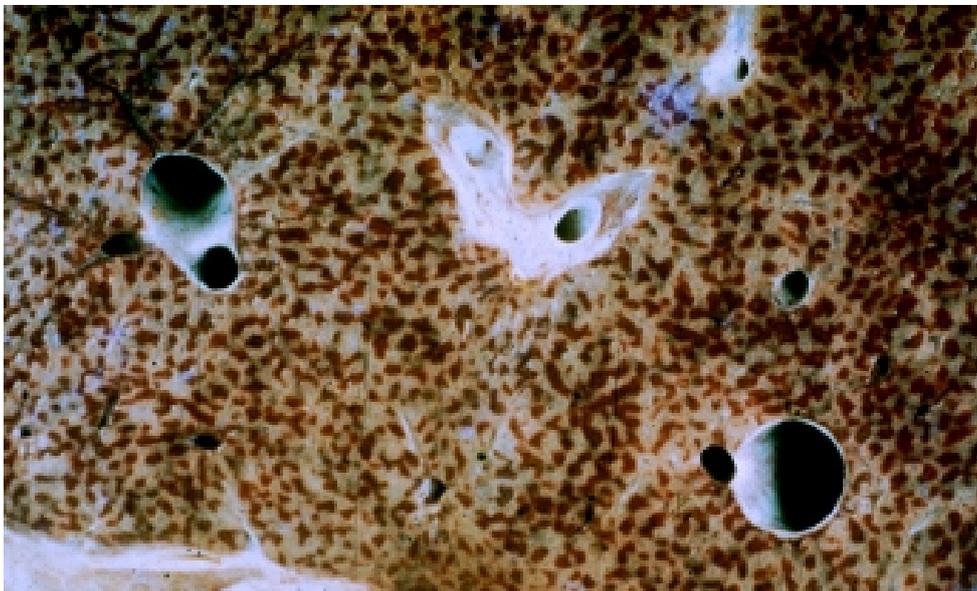
- 52 下列有關藥物效應之敘述，何者正確？  
(A)治療指數 (therapeutic index ; T.I.) =  $ED_{50}/LD_{50}$   
(B) $ED_{50}$  之定義為使半數實驗動物死亡所需要的劑量  
(C) $LD_{50}$  之定義為使半數實驗動物產生藥效所需的劑量  
(D)治療指數 (therapeutic index ; T.I.) 比值越大表示該藥物的毒性越小
- 53 病人慢性長期服用 isoniazid + rifampin 治療肺結核，下列關於此二藥之作用機轉，何者正確？  
(A)Isoniazid 可以抑制致病菌細胞膜成分麥角脂醇 (ergosterol) 之生成  
(B)Rifampin 可以抑制致病菌細胞內 RNA 之生成  
(C)Isoniazid 可以抑制致病菌細胞內 DNA gyrase 之活性  
(D)Rifampin 可以抑制致病菌細胞壁成分 mycolic acid 生成
- 54 關於抗病毒藥物 zidovudine 之敘述，下列何者錯誤？  
(A)為 guanosine 類似物 (analog)  
(B)為反轉錄酶抑制劑 (reverse transcriptase inhibitor)  
(C)可以和 lamivudine 產生協同作用  
(D)可以用於治療懷孕期間人類免疫缺乏病毒 (human immunodeficiency virus) 感染問題
- 55 關於抗癌藥物所引起之毒性，下列配對何者正確？  
(A)Cyclophosphamide：周邊神經病變 (peripheral neuropathy)  
(B)Doxorubicin：出血性膀胱炎 (hemorrhagic cystitis)  
(C)Vincristine：肺纖維化 (pulmonary fibrosis)  
(D)Cisplatin：腎毒性 (nephrotoxicity)
- 56 下列藥物可經由細菌 Ribosomal 50S 之結合來抑制細菌蛋白之合成，何者例外？  
(A)Telithromycin (B)Tetracycline  
(C)Chloramphenicol (D)Streptogramin
- 57 下列藥物的作用機轉乃拮抗血小板凝集之共通步驟，即 Fibrinogen 對活化血小板之糖蛋白 IIb/IIIa 之結合反應。何者除外？  
(A)Abciximab (B)Tirofiban (C)Ticlopidine (D)Eptifibatide
- 58 下列何項藥物用於治療 Thrombocytopenia 患者？  
(A)Interleukin-11 (Oprelvekin) (B)Erythropoietin  
(C)G-CSF (Filgrastim) (D)GM-CSF (Sargramostim)
- 59 下列何種免疫抑制劑，可優先選擇作用於 cytosine monophosphate dehydrogenase 而抑制 Lymphocyte 中 guanosine 合成？  
(A)Cyclosporine (B)Leflunomide  
(C)Tacrolimus (D)Mycophenolate mofetil
- 60 下列何種藥物為長效型的合成類固醇 (synthetic corticosteroids) ？  
(A)Prednisone (B)Meprednisone (C)Triamcinolone (D)Dexamethasone

- 61 下列何種腎上腺皮質素拮抗劑的作用係透過抑制類固醇羥化 (steroid hydroxylation) 的作用來阻斷皮質醇和皮質酮的生合成？
- (A) Ketoconazole (B) Metyrapone  
(C) Aminoglutethimide (D) Mifepristone (RU-486)
- 62 下列有關生長激素 (growth hormone) 的作用描述，何者錯誤？
- (A) 生長激素缺乏症可能發生於腦下垂體 (pituitary) 受損或下丘腦 (hypothalamus) 發生腫瘤的情況  
(B) 生長激素缺乏症發生早期會出現高血糖 (hyperglycemia) 的情形，主要是抑制胰島素 (insulin) 的分泌作用  
(C) 雌二醇 (estradiol) 具有促進生長激素分泌作用  
(D) 生長激素具有減少體內脂肪量及增加肌肉質量的作用
- 63 下列何種藥物可使血管平滑肌細胞內 cGMP 增加，加速 myosin light chains 去磷酸化 (dephosphorylation)，而致血管舒張？
- (A) Adenosine (B) Amyl nitrite (C) Amlodipine (D) Atenolol
- 64 下列何者不是 verapamil 之主要藥理作用？
- (A) 血管擴張 (B) 抑制心臟收縮力  
(C) 抑制癲癇發作 (D) 抑制心臟 SA node 及 AV node 活性
- 65 關於 losartan 之敘述何者正確？
- (A) 為 angiotensin II type 1 受體的拮抗劑，可產生血管擴張作用  
(B) 會造成鈉離子與水分滯留於體內  
(C) 引起咳嗽及血管性水腫 (angioedema) 的情形較 angiotensin-converting enzyme inhibitors 嚴重  
(D) 常用於治療高血壓之孕婦
- 66 下列何種藥物是  $\alpha$ -adrenoceptor 之不可逆拮抗劑？
- (A) Phentolamine (B) Phenoxybenzamine (C) Prazosin (D) Tolazoline
- 67 下列類交感神經藥物，何者可口服用來治療小孩尿床？
- (A) Ephedrine (B) Dobutamine (C) Norepinephrine (D) Phenylephrine
- 68 用於治療慢性肺阻塞 (COPD) 病人的藥物中，下列何者的改善效果最好？
- (A) Theophylline (B) Ipratropium (C) Zafirlukast (D) Nedocromil
- 69 婦女產後出血不止時，可使用下列何種藥物改善之？
- (A) Carboprost (B) Alprostadil (C) Misoprostol (D) Iloprost
- 70 下列何種藥物透過作用於腸胃道的 5-HT<sub>4</sub> receptor 而達到改善腸躁症 (irritable bowel syndrome) 所引起的便秘？
- (A) Buspirone (B) Ketanserin (C) Tegaserod (D) Ondansetron
- 71 下列那一種大麻成分具有最強的精神活化 (psychoactive) 作用？
- (A) cannabidiol (B) cannabinol  
(C)  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol (D) tetrahydrocannabivarin

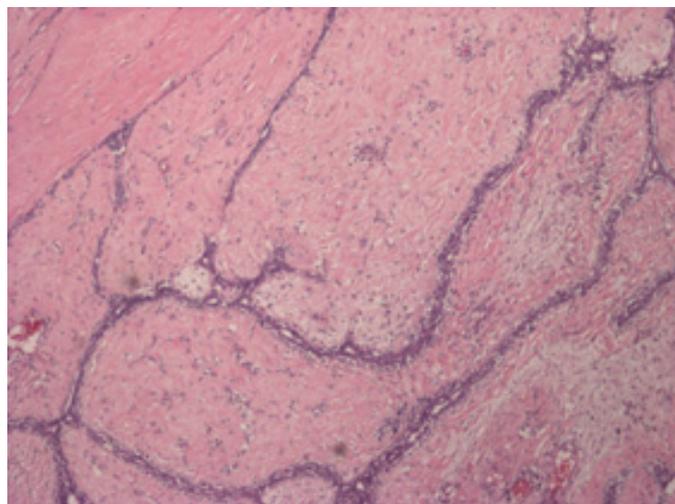
- 72 下列何者 D<sub>2</sub>/5-HT<sub>2A</sub> affinity ratio 最高？  
(A)Thiothixene (B)Clozapine (C)Olanzapine (D)Quetiapine
- 73 下列有關 Caffeine 藥理作用之描述，何者錯誤？  
(A)具有促進胃酸分泌的作用  
(B)具有輕微的利尿作用  
(C)具有增加心跳速率及心輸出量的作用  
(D)具有增加支氣管平滑肌收縮的作用
- 74 下列何者不是 caffeine 過量中毒時的特徵？  
(A)顫抖 (tremor) (B)心律不整 (arrhythmias)  
(C)嗜睡 (sleepiness) (D)精神焦慮 (nervousness)
- 75 下列何種藥物是 theophylline 中毒時的最佳解毒劑？  
(A)Hydroxocobalamin (B)Acetylcysteine  
(C)Esmolol (D)Pralidoxime
- 76 下列有關急性炎症病理學特徵的敘述，何者錯誤？  
(A)小血管收縮 (B)血流速變慢 (C)白血球積聚 (D)血管外液體增加
- 77 細胞缺氧時，不會產生下列何種現象？  
(A)鈣流入 (B)鈉流出 (C)水流入 (D)鉀流出
- 78 化膿性滲出物，最可能出現何種物質？  
(A)嗜中性白血球和壞死組織 (B)嗜中性白血球和黏液  
(C)黏液和巨噬細胞 (D)壞死組織和結締組織
- 79 慢性結核病 (tuberculosis) 會引起澱粉樣變性 (amyloidosis)。有關此類澱粉樣變性的敘述，下列何者正確？  
(A)慢性發炎活化 B 淋巴細胞產生免疫球蛋白輕鏈 (light chain) 沉積所致  
(B)主要是由在被感染的器官裏的巨噬細胞產生血漿澱粉樣相關蛋白 (serum amyloid-associated protein) 沉積所致  
(C)其沉積物與長期接受血液透析引起的澱粉樣變性屬於同一類  
(D)第一與第六型介白素 (interleukin-1 and -6) 的作用對於此類澱粉樣變性的形成有關
- 80 有關人類免疫不全病毒 (human immunodeficiency virus) 感染的敘述，下列何者正確？  
(A)發生在愛滋病 (後天免疫不全症候群) 患者的淋巴癌 (lymphoma) 大多數與第 8 型人類疱疹病毒 (human herpesvirus-8) 感染有關  
(B)愛滋病 (後天免疫不全症候群) 患者得到的淋巴癌，大多數屬 T 淋巴細胞腫瘤  
(C)當無症狀的人類免疫不全病毒感染患者出現口腔念珠菌 (candidiasis) 感染時，表示此患者免疫系統已經失衡  
(D)隱球菌感染 (cryptococcosis) 是愛滋病 (後天免疫不全症候群) 患者最容易得到的黴菌感染

- 81 2 歲男童出生時外觀正常，目前出現生長遲緩、頭顱變大、濃眉、鼻梁塌陷、手臂粗短彎曲、關節變形僵硬、腹部突出等情形，身體檢查發現肝脾腫大。肝臟、脾臟、骨髓切片檢查發現許多胞體膨脹的血管內皮細胞、纖維母細胞、巨噬細胞，其細胞質澄清且充滿 periodic acid-Schiff (PAS) 染色陽性的物質。下列何者是造成此疾病與病變最可能的成因？
- (A)  $\alpha$ -半乳糖苷酵素 ( $\alpha$ -galactosidase) 基因缺陷，造成醣脂質 (galactosylceramides) 無法進行分解  
(B) 分解黏多醣體 (mucopolysaccharides) 之水解酵素 (lysosomal hydrolases) 缺乏  
(C) 分解神經節苷脂 (gangliosides) 之水解酵素 (hexosaminidase) 缺乏  
(D) 葡萄糖-6-磷酸酵素 (glucose-6-phosphatase) 基因缺陷，造成肝醣儲積
- 82 下列何種基因未直接參與 DNA 修補的功能？
- (A) *BRCA1* 及 *BRCA2*      (B) *ATM*      (C) *RAD51*      (D) *MDM2*
- 83 下列何種致癌基因的功能，可歸類為生長因子 (growth factor) ？
- (A) *KIT*      (B) *SIS*      (C) *H-RAS*      (D) *C-MYC*
- 84 下列何條靜脈的血栓最不易造成肺栓塞？
- (A) 股靜脈 (femoral vein)      (B) 膕靜脈 (popliteal vein)  
(C) 隱靜脈 (saphenous vein)      (D) 髂靜脈 (iliac vein)
- 85 70 歲男性，體溫攝氏 39 度，頭痛，身體檢查發現沿著表淺顳動脈處有隨脈搏跳動而疼痛，二天後發生複視，此病患最有可能的診斷是：
- (A) 高安氏動脈炎 (Takayasu arteritis)      (B) 結節性多發性動脈炎 (polyarteritis nodosa)  
(C) 川崎氏病 (Kawasaki disease)      (D) 巨細胞動脈炎 (giant-cell arteritis)
- 86 15 歲女性因中耳炎接受抗生素之治療 6 日後突發急性心臟衰竭，心臟內膜心肌切片 (endomyocardial biopsy) 顯示急性心肌發炎，病人立即停藥並且改以類固醇及免疫球蛋白治療 2 日後心臟功能明顯改善。下列病理變化中，何者最符合此病人心肌炎的表現？
- (A) 巨細胞浸潤      (B) 淋巴球及嗜伊紅性白血球浸潤  
(C) 巨噬細胞與漿細胞浸潤      (D) 脂肪變性及心肌壞死
- 87 有關原發性血小板過多症 (essential thrombocytosis) 的敘述，下列何者正確？
- (A) 形成疾病的原因不明，可能是感染造成的自體免疫過度反應所致  
(B) 典型的病例在周邊血液中會出現如紅血球大小的大型血小板  
(C) 周邊血液血小板數目也會明顯增加，這些血小板功能與一般正常血小板無異  
(D) 典型的臨床表徵會有因貧血造成肝脾腫大的情形
- 88 60 歲男性主訴一個月以來全身性瘀青。病人曾有直腸黏液性腺癌。病人外表臉色蒼白，顯現惡病體質。腹部超音波顯示多個肝內腫塊。凝血酶原時間 (PT) 及部分促凝血酶原激酶時間 (aPTT) 均延長，血小板降低，纖維蛋白原 (fibrinogen) 略低，纖維蛋白裂解產物 (fibrin split product, D dimer) 相當高。下列何者可見於病人周邊血液？
- (A) 好威爾—久麗氏體 (Howell-Jolly bodies)      (B) 淚珠狀紅血球 (teardrop-shaped red cells)  
(C) 裂細胞 (schistocytes)      (D) 靶形紅血球 (target red cells)

- 89 70 歲男性抽菸史 50 年，患有肺氣腫。對其症狀之敘述，下列何者錯誤？  
(A)呼吸慢、長、深 (B)慢性咳嗽、喘 (C)呼吸困難 (D)桶狀胸 (barrel chest)
- 90 林先生因骨髓炎接受長期抗生素治療。出現發燒，腹痛，及腹瀉等症狀，大腸鏡檢查發現大腸表面有白色膜狀物質附著。切片檢查發現白色膜狀物是由嗜中性球、死細胞和其他發炎細胞所組成，其微生物培養的結果最可能出現下列何者？  
(A)*Clostridium difficile* (B)*Pseudomonas aeruginosa*  
(C)*Cryptosporidium hominis* (D)*Campylobacter jejuni*
- 91 20 歲女性，患有重症地中海型貧血，從 5 歲起每 2 週接受輸血治療。她最不容易併發下列何種病變？  
(A)復發性血栓 (B)糖尿病 (C)肝硬化 (D)心肌病變
- 92 76 歲的男性因病死亡，病理解剖時發現肝臟剖面如附圖，最可能有下列何種問題？



- (A)左心衰竭 (B)下腔靜脈阻塞 (C)門靜脈血栓 (D)瀰漫性血管內出血
- 93 33 歲女性，有一乳房硬塊，經開刀切除後，病變的組織變化如附圖，最可能的診斷為：



- (A)乳管內乳突瘤 (intraductal papilloma) (B)纖維腺瘤 (fibroadenoma)  
(C)乳管原位癌 (ductal carcinoma in situ) (D)乳管內增生 (intraductal hyperplasia)

- 94 73 歲男性，因吞嚥困難而就醫。內視鏡檢查發現食道中間三分之一處有一個 4 公分大的潰瘍性腫塊，其食道病變最可能出現下列何種鏡下變化？
- (A)由良性平滑肌細胞組成的腫塊 (B)不規則的腺體構造浸潤  
(C)角質化細胞團塊浸潤 (D)由壞死與肉芽組織組成的腫塊
- 95 下列何種甲狀腺炎在病理變化最有可能出現大量多核巨細胞？
- (A)橋本氏甲狀腺炎 (Hashimoto thyroiditis)  
(B)亞急性甲狀腺炎 (subacute thyroiditis)  
(C)雷得氏甲狀腺炎 (Riedel thyroiditis)  
(D)慢性纖維性甲狀腺炎 (chronic fibrosing thyroiditis)
- 96 有關睪丸的生殖細胞瘤 (germ cell tumors) 之敘述，下列何者錯誤？
- (A)可分成單一組織型態及混合組織型態兩大類  
(B)致病因素可能與 cryptorchidism 或 testicular dysgenesis 有關  
(C)大部分的病例其第 12 對染色體有異常變化  
(D)發生率沒有種族的差異性
- 97 35 歲女性因下腹痛來求診，身體檢查及超音波顯示骨盆腔發炎合併骨盆腔膿瘍。醫師安排腹腔鏡手術發現骨盆腔內有惡臭的膿液堆積，於是為她做了細菌培養，則最不可能培養出來的菌種為何？
- (A)毛滴蟲 (Trichomonas) (B)披衣菌 (Chlamydia)  
(C)葡萄球菌 (Staphylococcus) (D)放線菌 (Actinomyces)
- 98 有關水痘—帶狀疱疹病毒之敘述，下列何者正確？
- (A)皮膚之好發部位是腹部或臉神經分布處  
(B)組織切片可見脊髓感覺神經節內之神經元細胞破壞及減少，並有大量的嗜伊紅性白血球浸潤  
(C)在相對應之脊髓前角運動神經元細胞亦可能被破壞  
(D)病灶神經細胞內可見細胞核內包涵體 (intranuclear inclusion)
- 99 42 歲女性，有多個器官衰竭，在數天內發生四肢麻痺 (quadriplegia)，檢查發現在橋腦底 (basis pontis) 有對稱性的病灶，下列敘述何者錯誤？
- (A)鏡檢該病灶可見梗塞 (infarct) 的病理變化  
(B)此病最常見於快速治療低鈉血症 (hyponatremia)  
(C)此病可見於嚴重的滲透壓不平衡 (osmolar imbalance)  
(D)該病灶一般不會延伸至腦室旁及軟腦膜下區域
- 100 30 歲男性接受腦部動靜脈畸形 (arteriovenous malformation) 的手術，病灶當中常常有那種色素存在？
- (A)黑色素 (melanin) (B)血鐵素 (hemosiderin)  
(C)脂褐素 (lipofuscin) (D)尿黑酸 (homogentisic acid)