

**105年第二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、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試**

代 號：6301

類科名稱：醫師(一)

科目名稱：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：本試題禁止使用電子計算器

1. 氯-碳酸氫根交換器 (Cl<sup>-</sup>-HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> exchanger) 不參與下列何種生理現象？
  - A. 二氧化碳在血中之運輸
  - B. 胃酸分泌
  - C. 細胞體積之調節
  - D. 細胞膜電位 (membrane potential) 之調節
2. 下列有關一氧化氮 (nitric oxide) 之敘述，何者正確？
  - A. 是化學性傳遞物質 (chemical messenger) 可活化 adenylate cyclase
  - B. 由 L-arginine 與氧分子作用形成
  - C. 可導致血管壁收縮 (constriction of blood vessels)
  - D. 是極安定之氣體分子
3. 感冒發燒不退，主要是因為下列那一腦區的活性被發炎物質干擾所致？
  - A. preoptic nucleus
  - B. suprachiasmatic nucleus
  - C. arcuate nucleus
  - D. supraoptic nucleus
4. 下列何者是掌控與維持姿勢相關的中軸肌肉 (axial muscles) 收縮的最主要運動路徑？
  - A. 側皮質脊髓路徑 (lateral corticospinal tract)
  - B. 腹皮質脊髓路徑 (ventral corticospinal tract)
  - C. 網狀脊髓路徑 (reticulospinal tract)
  - D. 紅核脊髓路徑 (rubrospinal tract)
5. 下列何者並沒有參與瞳孔的光反射作用 (light reflex) ？
  - A. iris
  - B. parasympathetic nerve
  - C. medial geniculate body
  - D. ciliary ganglion
6. Unmyelinated C fibers 主要與下列何種感覺有關？
  - A. pressure
  - B. smell
  - C. touch
  - D. temperature
7. 下列有關平滑肌之敘述，何者錯誤？
  - A. 具有終生分裂之能力
  - B. thin actin-containing filament 參與收縮功能
  - C. 藉由 sliding filament mechanism 參與收縮功能
  - D. dense body 存在於細胞核中
8. 在 blood coagulation pathway 的最後一步，促使 fibrinogen 轉化成 fibrin 的物質為何？
  - A. von Willebrand factor
  - B. factor V
  - C. thrombin
  - D. plasminogen
9. 車禍大量失血時，於事發後的一小時，體內會藉由那些機制來維持血壓之恆定？①感壓反射 (baroreflex) ②腎臟—血液容積壓力之調控 (renal-blood volume pressure control) ③腎素—血管張力素—血管收縮作用 (renin-angiotensin-vasoconstriction) ④體液回收至微血管 (capillary fluid shift)
  - A. ①②④
  - B. ①②③
  - C. ①③④
  - D. ②③④
10. 下列那些因素可導致腹腔靜脈壓 (venous pressure) 之增加？①靜脈的順應性 (venous compliance) 增加 ②投射至靜脈的

交感神經活性 (sympathetic activity) 增加 ③吸氣活動 (inspiration movements) ④全身血量 (blood volume) 增加

- A. ①②③
- B. ①②④
- C. ②③④
- D. ①③④

11. 下列何者可解釋持續性心衰竭 (persisting heart failure) 的病人引起腿部或足部水腫的主要原因?

- A. 靜脈壓增加
- B. 血漿蛋白濃度增加
- C. 淋巴流量增加
- D. 微血管通透性降低

12. 下列何者可以增加氧氣和血紅素的結合量? ①增加氧氣分壓 (oxygen partial pressure) ②降低pH值 ③增加二氧化碳分壓 ④增加二磷酸甘油 (2,3-diphosphoglycerate; 2,3-DPG) 濃度

- A. 僅①
- B. 僅②③
- C. 僅①④
- D. ②③④

13. 劇烈運動時，體循環不會發生下列何種現象?

- A. 紅血球內的重碳酸氫根離子 ( $\text{HCO}_3^-$ ) 進入血漿
- B. 大部分溶解態的二氧化碳進入紅血球
- C. 碳酸 ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ) 於紅血球中被合成及解離
- D. 血球內的氯離子進入血漿

14. 平靜吸氣 (quiet inspiration) 過程中，不會發生下列何種現象?

- A. 膈神經 (phrenic nerve) 興奮
- B. 內肋間肌 (internal intercostal muscle) 收縮
- C. 肋膜內壓 (intrapleural pressure,  $P_{ip}$ ) 下降
- D. 肺臟之彈性回復力 (elastic recoil) 增加

15. 下列十二指腸內之何種狀況最容易抑制胃的排空 (gastric empty)?

- A. 低張性 (hypotonicity)
- B. pH值偏高
- C. 高脂食糜
- D. 低蛋白食糜

16. 下列那個情況會造成胃液分泌下降?

- A. intrinsic factor 分泌增加
- B. 迷走神經釋放乙醯膽鹼 (ACh)
- C. 十二指腸的腸嗜鉻細胞 (enterochromaffin cells) 釋放血清素 (serotonin)
- D. 食物從胃排空到十二指腸

17. 中樞神經系統中，偵測體液滲透壓，並參與調節抗利尿激素 (anti-diuretic hormone) 分泌的滲透壓性受器 (osmoreceptor) 之分布最接近下列何處?

- A. 視上核 (supraoptic nucleus)
- B. 錐體皮質 (pyramidal cortex)
- C. 錐體交叉 (pyramidal decussation)
- D. 內側蹄狀系統 (medial lemniscus system)

18. 下列何者不是腎臟分泌的?

- A. 紅血球生成素 (erythropoietin)
- B. 腎素 (renin)
- C. 鈣三醇 (calcitriol)
- D. 醛固酮 (aldosterone)

19. 關於集尿管 (collecting duct) 對於水分再吸收的描述，下列何者錯誤?

- A. 剛進入集尿管的腎小管內液屬低張溶液 (hypotonic solution)
- B. 集尿管受到抗利尿激素 (antidiuretic hormone) 作用而改變其對於水分的通透性與再吸收
- C. 集尿管主要利用第一型水通道 (aquaporin-1) 增加水分再吸收
- D. 在極需水分的狀況下，高達99.7%的水分可被再吸收回到體循環

20. 下列有關胰島素的描述，何者錯誤?

- A. 腦神經細胞對葡萄糖的吸收需要依賴胰島素
- B. 胰島素敏感性細胞多含有第四型葡萄糖轉運蛋白 (GLUT4)
- C. 胰島素可以增加脂肪細胞對葡萄糖的吸收作用

- D.胰島素可以增加骨骼肌之肝醣合成作用
- 21.下列何者是造成hyperthyroidism病症最常見的可能原因是？
- A.Graves' disease
  - B.Hashimoto's disease
  - C.碘攝取不足
  - D.腦部外傷
- 22.下列與骨重塑作用（bone remodeling）之相關敘述，何者錯誤？
- A.是調節細胞外液鈣磷平衡的重要機轉
  - B.噬骨細胞（osteoclast）是從纖維母細胞（fibroblast）分化而來，具多核及吞噬功能
  - C.造骨細胞（osteoblast）會分泌製造第一型膠原蛋白
  - D.骨重塑作用會受到血中副甲狀腺濃度所調控
- 23.下列何者並非由proopiomelanocortin（POMC）代謝所生成？
- A.ACTH
  - B.β-lipotropin
  - C.α-MSH
  - D.CRH
- 24.下列造成庫欣氏症候群（Cushing syndrome）的成因中，何者與促腎上腺皮質激素（ACTH）的過度分泌無關？
- A.先天性腎上腺增生症（congenital adrenal hyperplasia）
  - B.腦下垂體前葉產生促腎上腺皮質激素分泌腫瘤（ACTH-secreting tumor）
  - C.下視丘促腎上腺皮質激素釋放激素（CRH）分泌過量
  - D.異位性促腎上腺皮質激素分泌過多症（ectopic ACTH syndrome）
- 25.為治療男性陰莖海綿體的勃起（erection）障礙，下列何者為最不可能採取的策略或方法？
- A.增加nitric oxide（NO）的合成量
  - B.活化guanylyl cyclase的活性
  - C.促進phosphodiesterase的活性
  - D.延長cyclic GMP（cGMP）存在的時間
- 26.當氧分子與血紅素（hemoglobin）結合時，此時血基質（heme）中 $Fe^{2+}$ 上的兩個開放配位鍵（open coordination bonds）與下列何組物質結合？
- A.一水分子與一胺基酸的側鏈
  - B.一氧分子與一胺基酸的側鏈
  - C.一氧分子與一水分子
  - D.兩個氧分子
- 27.組胺酸（histidine）有三個酸解離常數（ $pK_a$ ）值，分別為1.82、6.0、9.17。其中那個官能基團的 $pK_a$ 為1.82？
- A.胺基（ $-NH_3^+$ ）
  - B.羧基（ $-COOH$ ）
  - C.側鏈異吡唑基（side-chain imidazole group）
  - D.α碳原子（α carbon）的氫原子
- 28.某酵素的 $k_{cat}=500 s^{-1}$ ， $K_m=5 mM$ ，在受質濃度遠高於 $K_m$ 的狀況下，此酵素反應的速率常數約為：
- A. $500 s^{-1}$
  - B. $2,500 mM s^{-1}$
  - C. $100 mM^{-1} s^{-1}$
  - D. $0.01 s mM^{-1}$
- 29.維生素C（ascorbic acid）缺乏會導致膠原蛋白（collagen）的修飾不全，是因為下列那個反應受到影響？
- A.proline hydroxylation
  - B.serine phosphorylation
  - C.cysteine oxidation
  - D.lysine methylation
- 30.5'-CCAAGTCCATGGACTTGG-3'DNA分子可以形成何種二級結構？
- A.A form
  - B.H form
  - C.Z form
  - D.cruciform
- 31.Lambda噬菌體DNA是藉由何種作用嵌入大腸桿菌的基因體DNA中？
- A.同源重組（homologous recombination）
  - B.轉位作用（transposition）
  - C.特定點重組（site-specific recombination）

- D.非同源性末端接合 (non-homologous end joining, NHEJ)
- 32.環丁烷嘧啶二聚體 (cyclobutane pyrimidine dimer) 修復時，下列何者為細菌DNA光解酶 (photolyase) 的輔助因子 (cofactor) ?
- A.pyridoxal phosphate
  - B.thiamine pyrophosphate
  - C.FADH<sup>-</sup>
  - D.coenzyme A
- 33.蛋白質最常經下列何種轉譯後修飾 (post-translational modification)，再送到溶酶體 (lysosome) ?
- A.糖基化 (glycosylation)
  - B.磷酸化 (phosphorylation)
  - C.蘇素化 (sumoylation)
  - D.乙醯化 (acetylation)
- 34.位在腫瘤中心的癌細胞，常處於缺氧的環境，這些細胞偏好利用下列那一種醣類代謝途徑獲取ATP ?
- A.β-oxidation
  - B.glycolysis
  - C.tricarboxylic acid cycle
  - D.pentose phosphate pathway
- 35.下列關於操縱子 (operon) 的敘述，何者錯誤 ?
- A.只在真核生物上發現
  - B.包含promoter
  - C.包含operator
  - D.包含structural genes
- 36.下列何者是蛋白質轉譯之起始胺基酸 ?
- A.leucine
  - B.cysteine
  - C.methionine
  - D.tyrosine
- 37.下列何者是Cori cycle的主要代謝角色 ?
- A.將乳酸 (lactate) 由骨骼肌運送至肝臟
  - B.將乳酸 (lactate) 由肝臟運送至骨骼肌
  - C.將葡萄糖由骨骼肌運送至肝臟
  - D.將葡萄糖與乳酸 (lactate) 由肝臟運送至骨骼肌
- 38.下列何種分子不會直接參與克式循環 (Krebs cycle, 亦稱citric acid cycle或TCA cycle) 中的化學反應 ?
- A.coenzyme A (CoA)
  - B.ADP (或GDP)
  - C.glutathione
  - D.NAD<sup>+</sup>
- 39.肝糖磷酸酶 (glycogen phosphorylase) 的活性受到phosphorylase kinase及phosphorylase phosphatase的調節，下列何者是其發揮調節作用的主要方式 ?
- A.影響酵素蛋白質分解 (protein degradation)
  - B.磷酸化-去磷酸化作用 (phosphorylation-dephosphorylation)
  - C.異位調節作用 (allosteric regulation)
  - D.影響肝醣代謝酵素與調節蛋白質 (regulatory protein) 的結合作用
- 40.下列何者不屬於膜上蛋白質之脂質錨定 (lipid anchor) ?
- A.glycosyl phosphatidylinositol anchor
  - B.acetyl anchor
  - C.myristoyl anchor
  - D.thioether anchor
- 41.下列何者與主動運輸 (active transport) 中，提供運輸過程的熱力學驅動力 (thermodynamic driving force) 無關 ?
- A.光能的補獲
  - B.三磷酸腺苷 (ATP) 的水解作用
  - C.大分子的合成
  - D.離子梯度的消耗 (depletion of ion gradient)
- 42.下列那一類分子透過結合並活化peroxisome proliferator-activated receptor alpha (PPARα)，以調控生酮作用 (ketogenesis) 相關基因的表現 ?
- A.purine

- B.fatty acids  
C.glucose  
D.pyrimidine
- 43.克氏循環 (TCA cycle) 的中間產物可經由轉氨基作用 (transamination) 直接生成下列那兩種胺基酸？  
A.精胺酸 (arginine) 與組胺酸 (histidine)  
B.酪胺酸 (tyrosine) 與脯胺酸 (proline)  
C.麩胺酸 (glutamate) 與天冬胺酸 (aspartate)  
D.丙胺酸 (alanine) 與絲胺酸 (serine)
- 44.Ammonium ion ( $\text{NH}_4^+$ ) 可藉由下列何種方式，由骨骼肌細胞運送到肝細胞代謝？  
A.Krebs cycle  
B.glucose-alanine cycle  
C.urea cycle  
D.citric acid cycle
- 45.分析一個腎臟癌病人的腫瘤時，發現有延胡索酸酵素 (fumarase) 基因突變，下列敘述何者正確？  
A.延胡索酸 (fumarate) 因而會在腫瘤組織中大幅下降  
B.缺氧性誘導轉錄因子 (hypoxia inducible transcription factor-1, HIF-1) 會跟著下降  
C.缺氧性誘導轉錄因子 (hypoxia inducible transcription factor-1, HIF-1) 會刺激多種糖解酵素 (glycolytic enzymes) 的產生  
D.缺氧性誘導轉錄因子 (hypoxia inducible transcription factor-1, HIF-1) 會抑制血管生成 (angiogenesis)
- 46.Scatchard分析法能提供下列何種資訊？  
A.酵素的機能放大 (enzyme cascades)  
B.酵素的催化反應 (catalytic reaction) 過程  
C.蛋白質磷酸化 (protein phosphorylation)  
D.受體與配體之交互作用 (receptor-ligand interactions)
- 47.下視丘疾病可造成gonadotropin releasing hormone (GnRH) 分泌失調，致使腦下腺luteinizing hormone (LH)，follicle-stimulating hormone (FSH) 亦分泌失調，可能造成女性不孕。GnRH作用於G protein coupled receptor後，主要可活化phospholipase C，下列敘述何者錯誤？  
A.phospholipase C可分解phosphatidylinositol 4,5-bisphosphate ( $\text{PIP}_2$ )  
B.phosphatidylinositol 4,5-bisphosphate ( $\text{PIP}_2$ ) 被分解為inositol 1,4,5-trisphosphate ( $\text{IP}_3$ ) 及diacylglycerol (DAG)  
C.diacylglycerol (DAG) 可直接活化protein kinase A  
D.inositol 1,4,5-trisphosphate ( $\text{IP}_3$ ) 可使內質網內之 $\text{Ca}^{2+}$ 釋放
- 48.常見於癌細胞組織中的腫瘤基因 (oncogene) 所轉譯之ErbB蛋白質，是經由下列那一個受體 (receptor) 的訊息傳導路徑而進行作用？  
A.insulin receptor  
B.platelet-derived growth factor (PDGF) receptor  
C.epidermal growth factor (EGF) receptor  
D.G-protein coupling receptor
- 49.除了啟動子 (promoter) 及多選殖位點 (multiple cloning sites) 外，下列何者是原核細胞表現載體 (expression vector) 的必要構造？  
A.促進子 (enhancer)、操縱子 (operator)  
B.致弱子 (attenuator)、抑制子 (repressor)  
C.促進子 (enhancer)、核糖體結合區 (ribosome binding site)  
D.核糖體結合區 (ribosome binding site)、轉錄終止序列 (transcriptional termination sequence)
- 50.建立基因剔除鼠 (knockout mouse) 的過程中，一般以取出實驗動物之何種細胞進行基因剔除？  
A.卵細胞  
B.精細胞  
C.受精卵  
D.胚胎幹細胞
- 51.有關於細胞訊息傳遞之機轉，下列何者錯誤？  
A.脂溶性ligand可以直接穿越細胞膜，並且與細胞內receptor結合產生作用  
B.有些transmembrane receptor 本身即具有酵素活性，可以經由與ligand結合後活化  
C.有些transmembrane receptor與ligand結合後，可以活化protein tyrosine kinase  
D.NMDA glutamate receptor屬於GPCR (G-protein coupled receptor)
- 52.下列何種藥物不適用於vancomycin-resistant Enterococcus faecium之感染治療？  
A.linezolid  
B.tigecycline  
C.quinupristin-dalfopristin

- D.teicoplanin
- 53.下列抗癌藥中何者因可以和vascular endothelial growth factor (VEGF) 結合，而抑制血管新生 (angiogenesis)，可作為治療metastatic colorectal cancer之藥物？
- A.bevacizumab
  - B.cetuximab
  - C.gefitinib
  - D.imatinib
- 54.下列何者為使用sulfonamides最常見副作用？
- A.神經症狀如頭痛及嗜睡
  - B.新生兒黃疸
  - C.皮膚過敏反應
  - D.肝炎
- 55.下列何種藥物主要抑制腸細胞對cholesterol攝取作用，可與statin類藥物合用，以降低LDL之加成藥效？
- A.Gemfibrozil
  - B.Niacin
  - C.Ezetimibe
  - D.Cholestyramine
- 56.有關heparin之敘述，下列何者正確？
- A.具有溶血栓活性
  - B.可抑制血小板凝集反應
  - C.可結合至antithrombin III，以達抗凝血活性
  - D.可抑制肝臟中vitamin K之再生
- 57.有關vitamin D的敘述，下列何者錯誤？
- A.主要經由皮膚在紫外線輻射下由7-脫氫膽固醇 (7-dehydrocholesterol) 轉化而來
  - B.其活性代謝產物會增加血漿中鈣離子濃度
  - C.其活性代謝產物會降低血漿中磷酸鹽 (phosphate) 濃度
  - D.其衍生物19-nor-1 $\alpha$ ,25-dihydroxyvitamin D2具有抑制副甲狀腺激素 (parathyroid hormone ; PTH) 的釋放作用
- 58.有關methimazole的藥理作用，下列何者錯誤？
- A.主要透過抑制甲狀腺過氧化物酶催化反應 (thyroid peroxidase-catalytic reaction) 及碘有機化 (iodine organification) 的作用，來抑制甲狀腺素 (triiodothyronine及tetraiodothyronine) 的合成
  - B.會抑制週邊組織，將triiodothyronine及tetraiodothyronine進行脫碘化作用 (deiodination)
  - C.其藥效起始作用 (onset) 相當快速，通常在服藥後即可產生治療效果
  - D.使用最常產生的副作用是斑丘疹搔癢皮疹 (maculopapular pruritic rash)
- 59.有關liotrix的藥理作用描述，下列何者錯誤？
- A.為L-thyroxine與liothyronine以10:1的比例組合而成的複合藥物
  - B.具有治療甲狀腺功能低下症的藥理作用
  - C.可以使用於懷孕婦女
  - D.口服有效
- 60.有關糖皮質激素 (glucocorticoids) 作用的敘述，下列何者錯誤？
- A.糖皮質激素具有增加血中葡萄糖與脂肪酸之作用
  - B.在空腹狀態糖皮質激素具有促進糖質新生 (gluconeogenesis) 的作用
  - C.投予短效型糖皮質激素會減少循環系統中的嗜中性白血球 (neutrophils) 的數目，反之，淋巴細胞 (lymphocytes) 的數目會增加
  - D.糖皮質激素直接塗抹在皮膚表面會造成局部血管收縮的作用
- 61.若急性心衰竭病人同時有血鈉過低之症狀，則下列何種藥物是最佳選擇？
- A.spironolactone
  - B.losartan
  - C.conivaptan
  - D.eplerenone
- 62.下列那一種利尿劑對腎因性尿崩症 (nephrogenic diabetes insipidus) 可減少其多尿及煩渴之症狀？
- A.amiloride
  - B.torsemide
  - C.hydrochlorothiazide
  - D.brinzolamide
- 63.下列關於 organic nitrates 之敘述何者錯誤？
- A.可使心室 ejection time 增加

- B.可能引發心搏過速，以及鈉離子和水分滯留問題  
C.可使靜脈擴張，血液回流減少，降低心臟的前負荷（pre-load）  
D.可使冠狀動脈擴張，血流重分布至缺血區，改善心絞痛症狀
- 64.副交感神經系統興奮會產生下列何種直接反應？  
A.支氣管舒張  
B.骨骼肌血管舒張  
C.眼睛睫狀肌收縮  
D.皮膚豎毛肌收縮
- 65.下列何種藥物的藥理作用機轉，是抑制膽鹼性神經釋放乙醯膽鹼？  
A.amphetamine  
B.botulinum toxin  
C.cocaine  
D.tubocurarine
- 66.下列何種藥物適合以靜脈注射方式，用於治療急性且嚴重的氣喘或是慢性肺阻塞（COPD）的病人？  
A.cromolyn  
B.tiotropium  
C.montelukast  
D.methylprednisolone
- 67.小孩患有氣喘，當發作時，須使用吸入性藥物來緩解或控制時，通常不建議使用下列何種藥物，以免影響其生長？  
A. $\beta_2$ -agonists  
B.corticosteroids  
C.leukotrienes antagonists  
D.antimuscarinic agents
- 68.下列何種non-steroid anti-inflammatory drugs（NSAIDs）藥物，主要是具有止痛作用，有時用來取代morphine，作為病人手術後的止痛劑？  
A.indomethacin  
B.ibuprofen  
C.ketoprofen  
D.ketorolac
- 69.下列non-steroid anti-inflammatory drugs（NSAIDs）藥物，何者不具有抗發炎作用？  
A.acetaminophen  
B.etodolac  
C.ketoprofen  
D.naproxen
- 70.下列何者非carbamazepine的臨床適應症？  
A.癲癇（epilepsy）  
B.三叉神經痛（trigeminal neuralgia）  
C.憂鬱症（depression）  
D.躁狂症（mania）
- 71.下列何者為benzodiazepine的競爭性拮抗劑？  
A.pralidoxime  
B.guanethidine  
C.flumazenil  
D.paraldehyde
- 72.使用下類那一種治療巴金森氏症藥物時，尿液及唾液經常會呈現褐色的狀況？  
A.selegiline  
B.levodopa  
C.amantadine  
D.bromocriptine
- 73.下列何者中毒時，在臨床上可用其抗體當作解毒劑？  
A.cyanide  
B.benzodiazepines  
C.digoxin  
D.isoniazid
- 74.60歲的癲癇病人，服用下列某一種抗癲癇藥物，在剛開始服用的前兩週其效果不錯，但服用四週後開始出現偶發性癲癇的發作，在進行血中藥物濃度檢測後，發現其藥物濃度隨服藥期間的延長而逐漸的遞減，可能服用下列那一種抗癲癇藥物？

- A.gabapentin
- B.ethosuximide
- C.carbamazepine
- D.primidone

75.承上題，其發生的可能原因為何？

- A.個體對於此藥物的敏感性差異所產生之結果
- B.此藥物在長期使用後可能因為體內作用之受體數目減少，因此藥效遞減
- C.此藥物在長期使用後可能因為誘發肝臟代謝酵素活性的升高，因此藥效遞減
- D.此藥物在長期使用後可能因為抑制代謝此藥物之體內酵素活性，因此藥效遞減

76.下列有關急性炎症（acute inflammation）之血管反應，何者正確？

- A.自血管滲出之液體主要為漏出液（transudate）
- B.血管擴張是由於組織胺（histamine）及一氧化氮（nitric oxide, NO）等作用在血管內皮（endothelium）所致
- C.血管滲透性（permeability）增加的最常見機轉是血管內皮受損、細胞壞死及脫落所致
- D.血管內皮細胞收縮導致血管滲漏是因為組織胺（histamine）、遲緩激肽（bradykinin）等物質所引起

77.下列有關細胞壞死（necrosis）的敘述，何者錯誤？

- A.壞死細胞的細胞質在H&E染色較正常細胞嗜鹼性（basophilia）
- B.細胞質中出現液泡是因為細胞質中胞器被消化所致
- C.細胞核凝縮（pyknosis）可見於細胞凋亡（apoptotic cell death）
- D.髓鞘質像（myelin figures）的形成是來自破損的細胞膜

78.人類乳突病毒（HPV）16及18型與子宮頸癌的發生有密切關係，病毒的E6及E7蛋白較不會抑制下列何種抑癌基因的功能？

- A.p53
- B.RB
- C.p21
- D.BRCA1及BRCA2

79.下肢深層靜脈栓塞（deep venous thrombosis）所導致的下肢水腫，其主要機轉為：

- A.靜水壓上升
- B.血漿滲透壓下降
- C.淋巴管阻塞
- D.鈉與水的滯留

80.有關肥厚性心肌病變（hypertrophic cardiomyopathy）的病理變化，下列何者錯誤？

- A.主動脈瓣下（subaortic region）心室中隔呈明顯肥厚
- B.心室通常會明顯擴大
- C.心肌細胞呈雜亂排列
- D.心肌間質呈現纖維化

81.有關淋巴瘤的敘述，下列何者正確？

- A.一旦血液中發現淋巴瘤細胞，就應歸類為白血病（leukemia）而非淋巴瘤
- B.淋巴結外的被套細胞淋巴瘤（mantle cell lymphoma）主要與幽門螺旋桿菌（*Helicobacter pylori*）有關
- C.無論是T細胞或B細胞淋巴瘤，淋巴瘤常常都會有抗原受體（antigen receptor）基因重組的現象
- D.在臺灣何杰金氏淋巴瘤（Hodgkin lymphoma）較非何杰金氏淋巴瘤（non-Hodgkin lymphoma）常見

82.下列有關肺隔離（pulmonary sequestration）之敘述，何者錯誤？

- A.肺組織與氣道系統無正常聯結
- B.血流供應來自肺動脈
- C.肺葉外肺隔離常合併其他先天異常
- D.肺葉內肺隔離常合併感染

83.下列有關塵肺症（pneumoconioses）的敘述，何者錯誤？

- A.吸入礦物塵埃、有機塵埃、化學煙霧或蒸氣引起
- B.最易造成塵肺症的顆粒大小在5到10微米
- C.體積較小之顆粒較易引起急性肺傷害
- D.吸菸可加重吸入礦物塵埃造成的傷害

84.脫落性間質肺炎（desquamative interstitial pneumonia）病人肺泡內大量含有色素顆粒的細胞為：

- A.中性白血球
- B.脫落之上皮細胞
- C.巨噬細胞
- D.活化之淋巴母細胞

85.下列何種病原體通常引起非典型肺炎（atypical pneumonia）？

- A. *Streptococcus pneumoniae*

B. *Mycobacterium avium-intracellulare*

C. *Mycoplasma pneumoniae*

D. *Nocardia*

86. 65歲女性，兩側性肋膜積水，其所含蛋白質濃度較低。其最有可能診斷為下列何者？

A. 肺癌

B. 細菌性肺炎

C. 結核性肺炎

D. 心臟衰竭

87. 有關幽門桿菌性胃炎的敘述，下列何者最不適當？

A. 在竇部（antrum）比體部（body）嚴重

B. 感染帶有 *CagA* 基因的細菌者，比較會產生胃癌

C. 細菌較易出現在腸道化生（intestinal metaplasia）的部位

D. 是胃淋巴瘤的主要成因

88. 慢性胰臟炎最常見的原因為何？

A. 膽結石

B. 長期酗酒

C. 慢性肝炎

D. *CFTR* 基因突變

89. 56歲男性皮膚及鞏膜泛黃，且有茶色尿及灰白便。下列敘述何者正確？

A. 此病人有溶血性黃疸

B. 若摸到腫大的膽囊，病人肝外膽管阻塞

C. 血中升高的膽紅素主要是非接合型膽紅素

D. 肝癌細胞因為會製造過多膽紅素也特別容易出現此類黃疸

90. 5歲男孩，一週前出現頭痛、發燒及頸部僵硬而住院治療，腦脊液液培養出奈瑟氏腦膜炎雙球菌（*Neisseria meningitidis*），入院後病患發生低血壓性休克及皮膚出現紫斑，此病患的腎上腺最有可能呈現何種病理變化？

A. 皮質細胞增生

B. 髓質細胞增生

C. 大量出血

D. 功能性腺瘤的產生

91. 有關攝護腺結節狀增生（prostatic nodular hyperplasia）之敘述，下列何者錯誤？

A. Dihydrotestosterone 可作用於細胞核的 androgen receptor，只導致上皮細胞增生

B. 主要發生的區域是移行區（transitional zone）

C. 可用  $\alpha$ -adrenergic receptor 抑制劑降低平滑肌張力以緩解尿路阻塞的症狀

D. 顯微鏡檢有時可在梗塞（infarct）附近發現上皮細胞有局部鱗狀化生

92. 42歲女性病人因胃癌手術進行 mitomycin-C 化學治療。三個月後發生急性腎臟衰竭，高血壓和全身水腫，實驗室數據顯示 microangiopathic hemolytic anemia。下列敘述中何者最可能代表她腎絲球裡面的病理變化？

A. 血管內皮細胞腫脹及沉積纖維蛋白性小血栓

B. 大量沉積免疫複合體

C. 半月形細胞增生及壞死

D. 細胞增生及中性球浸潤

93. 下列疾病與其病理特徵的組合，何者正確？

A. 疱疹（herpes）病毒感染與空洞細胞（koilocyte）

B. 水泡狀胎塊（hydatidiform mole）與 Call-Exner bodies

C. 卵黃囊瘤（yolk sac tumor）與 Birbeck granules

D. 萊氏細胞瘤（Leydig cell tumor）與 Reinke crystalloids

94. 功能不良性子宮出血（dysfunctional uterine bleeding）最常見的機轉為何？

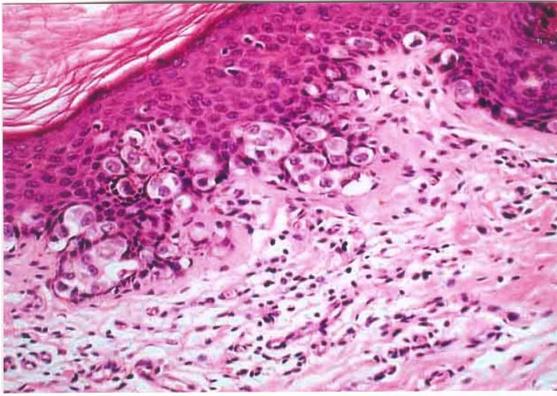
A. 濾泡期太短（short follicular phase）

B. 黃體期不足（inadequate luteal phase）

C. 無排卵周期（anovulatory cycle）

D. 外源性黃體激素（exogenous progesterone）

95. 56歲女性，大陰唇處有一個界限明顯、會癢、表面較紅且會結痂的病變。她接受切片檢查。圖示是病變區在顯微鏡下的變化。下列有關此病的敘述何者正確？



- A. 由human papillomavirus所引起  
 B. 是源自黑色素細胞的良性腫瘤  
 C. 是原發性的鱗狀細胞癌  
 D. 病變細胞的細胞質PAS染色為陽性
96. 70歲長者在大腿內側及前臂屈側、腋窩、腹股溝及下腹部之皮膚有多個水泡（bullae），組織切片呈現表皮下非棘層鬆解的水泡（subepidermal nonacantholytic blisters），免疫螢光檢查見免疫球蛋白及補體呈線形沉積於基底膜部位，其診斷為何？  
 A. 尋常性天庖瘡（pemphigus vulgaris）  
 B. 紅斑性天庖瘡（pemphigus erythematosus）  
 C. 大水泡性類天庖瘡（bullous pemphigoid）  
 D. 庖疹性皮炎（dermatitis herpetiformis）
97. 34歲男性，因中樞神經系統症狀住院，腦部切片顯示多個髓鞘脫失（demyelination）病灶，其內之神經軸索（axons）數目略減，病灶邊緣之寡樹突膠質細胞核呈玻璃狀雙染的包涵物（glassy amphophilic inclusions），亦見到奇異且巨大的星狀膠原細胞（bizarre giant astrocytes），其診斷為何？  
 A. 人類免疫力不足病毒腦炎（human immunodeficiency virus encephalitis）  
 B. 進行性多病灶腦白質病（progressive multifocal leukoencephalopathy）  
 C. 亞急性硬化性全腦炎（subacute sclerosing panencephalitis）  
 D. 第二型單純庖疹病毒腦炎（herpes simplex virus type 2 encephalitis）
98. 下列有關原發性中樞神經系統淋巴瘤的敘述，何者錯誤？  
 A. 此為免疫抑制病人最常見的中樞神經系統腫瘤  
 B. 中樞神經系統以外的組織亦常被侵犯  
 C. 絕大多數的腫瘤為B細胞淋巴瘤，且大多數細胞會表現BCL-6  
 D. 血管內淋巴瘤（intravascular lymphoma）通常以廣泛的微小梗塞表現，而不是以腫塊表現
99. 55歲女性因眼睛容易感到疲勞、出現燒熱感前來就診。另外病人抱怨口腔內也會有燒熱感，咀嚼及吞嚥乾的食物時會有困難。身體檢查發現兩側耳下腺腫脹但不會感覺疼痛。血清檢查發現病人血中抗SS-A與抗SS-B抗體升高。有關此疾病之敘述，下列何者正確？  
 A. 唾液腺會有很多淋巴細胞（lymphocyte）浸潤，主要以CD8陽性T淋巴細胞為主  
 B. 應立即進行腎臟切片檢查以評估疾病嚴重度  
 C. 此類病人常會有類風濕因子（rheumatoid factor）升高現象  
 D. 此類病人常會有抗染色體中節抗體（anti-centromere antibody）升高現象
100. （承上題）病人日後較容易罹患下列何種淋巴瘤？  
 A. 瀰漫型T淋巴細胞為主的淋巴瘤（diffuse T-cell lymphoma）  
 B. 周邊區域型淋巴瘤（marginal zone lymphoma）  
 C. 被套細胞淋巴瘤（mantle cell lymphoma）  
 D. 何杰金氏淋巴瘤（Hodgkin lymphoma）