

109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

代 號：6308

類科名稱：醫事檢驗師

科目名稱：臨床血清免疫學與臨床病毒學

免疫

1.活化的嗜中性白血球會藉由細胞表面上 CD11／CD18 與血管內皮細胞何種分子結合，促使其滲出血管

(extravasation) ?

A. ICAM-1

B. IL-8 receptor

C. CXCR4

D. GM-CSF receptor

2.人類周邊血液中 CD4+ T 細胞及 CD8+ T 細胞之比例為何？

A. 1 : 1

B. 2 : 1

C. 3 : 1

D. 4 : 1

3. CD28 分子最主要存在下列何種細胞上？

A. B 細胞

B. T 細胞

C. 巨噬細胞

D. 樹突細胞

4. 下列何者是 T 細胞表面上最常見的附屬分子 (accessory molecules) ?

A. CD2 (LFA-2)

B. CD54 (ICAM-1)

C. CD58 (LFA-3)

D. CD80 (B7.1) / CD86 (B7.2)

5. 下列何種細胞表面具有特異性之抗原接受器 (receptors) ?

A. 巨噬細胞

B. 嗜酸性白血球

C. 淋巴球

D. 嗜中性白血球

6. 下列何種理論最能說明抗體多樣性 (antibody diversity) ?

A. germ-line theory

B. germ-line configuration theory

C. somatic hypermutation theory

D. clonal selection theory

7. 下列何種調節因子能結合 C3 轉化酶 (convertase)，促使其去活化 (inactivation) ？

A. decay-accelerating factor

B. C-reactive protein

C. properdin

D. Factor B

10. 下列有關免疫複合物 (immune complex) 的敘述，何者錯誤？

A. 免疫複合物通常會被清除

B. 在抗體過多時免疫複合物較易沉澱

C. 免疫複合物沉澱易發生在腎臟

D. 免疫複合物沉澱易發生在關節

11. anaphylatoxins 是指下列那些分子：①C2a ②C3a ③C4a ④C5a

A. ①②

B. ①④

C. ①③

D. ②④

16. 下列何種疫苗最具有模擬自然感染並可產生強烈免疫反應之優點？

A. 非活性疫苗 (killed vaccines)

B. 重組載體疫苗 (recombinant vector vaccines)

C. 類毒素疫苗 (toxoid vaccines)

D. 次單位疫苗 (subunit vaccines)

17. 目前應用於接合性 (conjugate) 疫苗中，連接多醣體的蛋白質是：

A. 外毒素 B. 內毒素 C. 類毒素 D. 抗毒素

18. 多發性硬化症 (Multiple sclerosis, MS) 病理機制中，除了 IFN- $\gamma$  外，下列細胞激素何者扮演最重要的角色？

A. IL-5

B. IL-17

C. IL-4

D. IL-10

19. 一般多變性免疫缺陷症 (common variable immunodeficiency disorders) 會造成低濃度的血清免疫球蛋白，係因下列何種免疫細胞之成熟缺失所致？

A. B 細胞

B. CD4+ T 細胞

C. CD8+ T 細胞

D. NK 細胞

20. TGF- $\beta$  無法促進下列何種細胞增生或分化？

- A. 癌細胞
- B. 調節性 T 細胞
- C. 毒殺性 T 細胞
- D. Th17 細胞

22. 急性期蛋白（Acute phase reactants）是由下列何種器官受到細胞激素 IL-6 作用後製造？

- A. 脾臟
- B. 胸腺
- C. 肝臟
- D. 胰臟

23. 下列何者是急性 C 型肝炎最早可測得的標誌？

- A. Anti-HBc
- B. HCV-RNA
- C. Anti-HCV
- D. ALT（Alanine aminotransferase）

25. 下列位於巨噬細胞表面的吞嚥性接受器，何者可與脂質結合？

- A. CD36
- B. Dectin-1
- C. Mannose receptor
- D. C-type lectin

26. 下列何者 Toll-like receptor 主要表現在細胞內的 endosome 上，以辨識胞內微生物之結構？

- A. TLR-3
- B. TLR-4
- C. TLR-5
- D. TLR-6

32. 自體免疫溶血性貧血（autoimmune hemolytic anemia）的致病機轉最主要是第幾型過敏？

- A. 一
- B. 二
- C. 三
- D. 四

37. 下列何種免疫缺陷是由於 CD43 不正常引起？

- A. Chronic granulomatous disease（CGD）
- B. Wiskott-Aldrich syndrome（WAS）
- C. Leukocyte adhesion deficiency（LAD）
- D. DiGeorge syndrome

38.治療用的癌症疫苗常將病人的樹突狀細胞取出後，最主要經過何種因子刺激與癌症抗原一起作用後，再打回病人體內以活化 T 細胞？

- A.vascular endothelial growth factor ( VEGF )
- B.TNF- $\alpha$
- C.GM-CSF
- D.IL-2

## 病毒

21.HIV 最不會感染下列何種細胞？

- A.巨噬細胞 ( macrophages )
- B.嗜鹼性白血球 ( basophils )
- C.單核球 ( monocytes )
- D.少數會表現 CD4 分子的 B 細胞

41.下列何者是抗流感藥物 zanamivir ( Relenza ) 及 oseltamivir ( Tamiflu ) 的作用對象？

- A.neuraminidase
- B.uncoatase
- C.RNA polymerase
- D.protease

43.下列那些病毒，在臨床上常使用核酸定量來檢測病毒量？①腺病毒 ( adenovirus ) ②巨細胞病毒 ( cytomegalovirus ) ③EB 病毒 ( Epstein-Barr virus ) ④B 型肝炎病毒 ( hepatitis B virus )

- A.①③④
- B.①②④
- C.②③④
- D.①②③

44.下列何者不是抗 HIV-1 治療藥物的標的？

- A.protease
- B.integrase
- C.reverse transcriptase
- D.RNA-dependent RNA polymerase

45.下列何者常用來治療巨細胞病毒 ( human cytomegalovirus ) 感染？

- A.acyclovir ( ACV )
- B.ganciclovir ( GCV )
- C.nonoxynol-9
- D.azidothymidine ( AZT )

46.有關 acyclovir 藥物的敘述，下列何者錯誤？

- A.可用來治療單純疱疹病毒（HSV）及腺病毒（adenovirus）
- B.需先經過病毒的 thymidine kinase 及細胞酵素的磷酸化才能發揮作用
- C.其作用之一是抑制病毒 polymerase 的活性
- D.此藥物可以抑制病毒複製，但無法清除潛伏中的病毒

53.人類乳突病毒（human papillomavirus）的致癌機制是其 E6 蛋白與下列何者結合？

- A.Rb
- B.p21
- C.p53
- D.CD4

54.下列何者不是 parvovirus B19 常見的症狀？

- A.meningitis
- B.erythema infectiosum
- C.hydrops fetalis
- D.rheumatoid-like arthropathy

56.有關 D 型肝炎病毒感染，下列何者正確？

- A.血清偵測指標包括 HD Ag、anti-HD IgM 及 HDV RNA
- B.孕婦感染症狀最為嚴重
- C.基因體是單股線型 RNA
- D.常與 HCV 共同感染

57.D 型肝炎病毒必須依賴下列何者方可感染細胞？

- A.HBsAg
- B.HCVAg
- C.HBcAg
- D.HBeAg

58.MMRV 疫苗中的 V，指的是下列何者？

- A.vaccinia virus
- B.varicella-zoster virus
- C.variola virus
- D.Venezuelan equine encephalitis virus

59.下列何者不是致病性 prions 的特性？

- A.抗高溫
- B.蛋白質錯誤摺疊
- C.聚集後造成神經元傷害
- D.其基因位於人類第 20 對染色體長臂

60. 下列何者不是 adenovirus 基因轉譯的產物？

- A. E2 蛋白
- B. envelope 蛋白
- C. fiber 蛋白
- D. penton 蛋白

61. 下列有關 adenovirus 的敘述，何者正確？

- A. 具有套膜的二十面體病毒
- B. 所有的 adenovirus 都可感染人類
- C. 病毒外殼是由 E1 及 E2 組成
- D. 造成細胞病變的特徵是感染細胞像葡萄串

62. 下列何種病毒感染會造成肝炎症狀？

- A. Epstein-Barr virus
- B. human cytomegalovirus
- C. herpes simplex virus type 2
- D. varicella-zoster virus

63. HHV-8 感染與下列那種臨床症狀無關？

- A. Kaposi's sarcoma
- B. multicentric Castleman's disease
- C. oral hairy leukoplakia
- D. primary effusion lymphoma

64. 下列有關疱疹病毒特性的敘述，何者錯誤？

- A. 具有外套膜及雙股 DNA
- B. 基因上有 direct 或 inverted repeat 序列為其特點之一
- C. 主要感染物種為人類，目前 HSV 已有疫苗預防感染
- D. 在細胞核內進行基因複製

65. 下列病毒中，何者對 ether 處理有抗性 (resistance) ？

- A. 流感病毒 (influenza virus)
- B. 腸病毒 (enterovirus)
- C. 德國麻疹病毒 (rubella virus)
- D. 麻疹病毒 (measles virus)

66. 有關小 RNA 病毒科 (Picornaviridae) 與黃病毒科 (Flaviviridae) 的敘述，下列何者錯誤？

- A. 均為不具套膜的病毒
- B. 均為 RNA 病毒
- C. 都只有一個 ORF (open reading frame)，轉譯成 polyprotein，再切割成很多個蛋白質
- D. 病毒顆粒呈二十面體對稱 (icosahedral symmetry)

67. 下列有關 HIV-1 的敘述，何者正確？

- A. 對於 ether 具有抗性
- B. 屬於 Lentivirus Genus
- C. 只會感染 CD4+ 的 T 細胞
- D. 含有一條正股 RNA 基因體

68. 禽流感病毒之受體主要為：

- A.  $\alpha$  2,3 唾液酸受體
- B.  $\alpha$  2,6 唾液酸受體
- C.  $\beta$  1,4 唾液酸受體
- D.  $\beta$  2,4 唾液酸受體

69. 高致病性禽流感病毒主要是在下列那一個蛋白片段中含多個鹼性胺基酸，可增進病毒生長？

- A. M2 matrix
- B. M1 matrix
- C. hemagglutinin
- D. neuraminidase

71. Negri body 之出現是下列何種病毒之特性？

- A. 西尼羅病毒 (West Nile virus)
- B. 狂犬病毒 (rabies virus)
- C. 日本腦炎病毒 (Japanese encephalitis virus)
- D. 漢他病毒 (Hantavirus)

72. 有關冠狀病毒之敘述，下列何者錯誤？

- A. 為具套膜的病毒
- B. 可感染上呼吸道或胃腸道
- C. SARS-CoV 屬於冠狀病毒
- D. 人類是冠狀病毒的唯一宿主

73. 流感大流行 (pandemic influenza) 與其發生年代、病毒亞型配對，下列何者錯誤？

- A. Spanish flu, 1918~1919, A/H1N1
- B. Asian flu, 1956~1958, A/H1N2
- C. Hong Kong flu, 1968~1969, A/H3N2
- D. Swine flu, 2009~2010, A/H1N1

75. 下列關於腮腺炎病毒 (mumps virus) 之敘述，何者錯誤？

- A. Paramyxoviridae 成員
- B. 飛沫傳播
- C. 其感染可造成無菌性腦膜炎
- D. 目前沒有疫苗上市

76. 細支氣管炎 ( bronchiolitis ) 最可能由下列那一種病毒感染所引起 ?

- A. 腺病毒 ( adenovirus )
- B. 鼻病毒 ( rhinovirus )
- C. 腸病毒 ( enterovirus )
- D. 呼吸道細胞融合病毒 ( respiratory syncytial virus )

77. 下列病毒感染，何者通常與癌症形成無關 ?

- A. EBV ( Epstein-Barr virus )
- B. dengue virus
- C. HHV8 ( human herpesvirus 8 )
- D. HCV ( hepatitis C virus )

78. 下列有關 C 型肝炎病毒的敘述，何者正確 ?

- A. 僅有少部分人感染後會演變成慢性感染
- B. 可利用細胞培養進行檢測
- C. 目前已有有效疫苗可用
- D. 臨床可用干擾素- $\alpha$  與 ribavirin 的合併治療

79. 下列何者不是節肢動物媒介病毒 ( arthropod-borne virus ) ?

- A. Venezuelan equine encephalitis virus
- B. Crimean-Congo haemorrhagic fever virus
- C. Japanese encephalitis virus
- D. Lassa virus

80. 下列何者是登革病毒傳播循環中的主要媒介 ?

- A. Culex annulirostris
- B. Aedes aegypti
- C. Culex tritaeniorhynchus
- D. Culicoides spp.