

110年第二次專技高考醫師第一階段考試、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、110年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師考試

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

免疫學

1. 下列何者最主要誘導 naïve CD4+ T 細胞分化成為 Th1 細胞並分泌 IFN- γ ?

A. IL-2

B. IL-4

C. IL-10

D. IL-12

2. 下列何者是血液中已分化成熟但未經活化之 B 細胞表面常出現的蛋白質？

A. IgG

B. IgD 及 IgM

C. IgG 及 IgM

D. IgA

3. 下列何種人體細胞於分化成熟的過程中，會發生基因重組 (gene rearrangement) 的現象？

A. 紅血球 (erythrocyte)

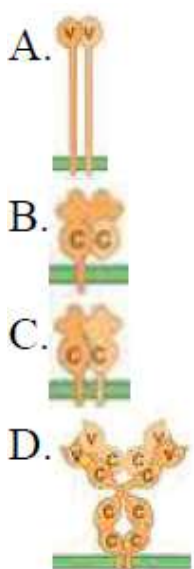
B. 單核球 (monocyte)

C. 淋巴球 (lymphocyte)

D. 嗜中性白血球 (neutrophil)

4. 在輔助性 T 細胞活化時，下列何種示意圖代表呈獻抗原的 MHC 分子？

ANS : C



5. 下列何種抗微生物勝肽可以在人體發現？

A. cercropin

B. defensin

C. magainin

D. spinigerin

6. 下列何者為造成次級免疫反應（secondary immune response）抗體快速增加的主因？

A. 大量的抗原

B. 大量的抗原呈獻細胞

C. 已有記憶性的 B 細胞

D. 可製造大量的 IgM

7. 大部分經株系選擇（clonal selection）與株系擴增（clonal expansion）作用之淋巴球，在完成清除入侵抗原的任務之後，最主要以下列何種機制死亡？

A. 壞死（necrosis）

B. 細胞凋亡（apoptosis）

C. 細胞毒殺作用（cytotoxicity）

D. 吞噬作用（phagocytosis）

8. 有關毒殺性 T 細胞（CTL）的敘述，下列何者錯誤？

A. 辨識抗原呈獻細胞上的 MHC class I-peptide complex 進行毒殺

B. naïve CTL 的細胞毒殺能力較 activated CTL 低

C. 需要 IL-2 才能活化

D. 藉由 Fas pathway 或 perforin/granzyme pathway 毒殺細胞

11. Rh 血型不符合造成的新生兒溶血是第幾型的過敏反應？

A. 第一型

B. 第二型

C. 第三型

D. 第四型

12. 下列何者屬於第一型過敏反應？①枯草熱（hay fever） ②氣喘（asthma） ③濕疹（eczema） ④接觸性皮炎（contact dermatitis）

A. ①②③

B. ②③④

C. ①②④

D. ①③④

14. 下列何者不是引發自體免疫疾病的機制？

- A. 隱藏抗原的釋放
- B. 分子相似性 (molecular mimicry)
- C. MHC 不表現在抗原呈獻細胞上
- D. 細胞激素反應失衡

15. 下列那一個 MHC 分子多樣性 (polymorphism) 最少？

- A. DP α
- B. DP β
- C. DR α
- D. DR β

16. 有關 X 連鎖型高 IgM 症候群 (X-linked hyper-IgM syndrome) 之敘述，下列那些正確？①缺乏 IgG、IgA 及 IgE ②IgM 可能會大於 10 mg/ml ③Th 細胞功能正常 ④屬於 X 連鎖隱性疾病 ⑤因 X 染色體上 CD25 配體 (ligand) 基因缺陷所致

- A. ①③⑤
- B. ①②④
- C. ②③⑤
- D. ②④⑤

19. 下列何者是指同一物種中基因不同的個體？

- A. xenogenic
- B. allogenic
- C. syngenic
- D. autologous

20. 下列何者之接受器與 TNF 接受器同屬一個基因超家族 (gene superfamily) ？

- A. IL-1
- B. G-CSF
- C. CD40L
- D. IL-8

22. 有關 C 反應蛋白 (C-reactive protein) 的敘述，下列何者錯誤？

- A. 臨床上最常被用來作為急性發炎反應的指標
- B. 因 TNF- α , IL-1 β , 及 IL-6 等細胞激素活化脾臟細胞而產生
- C. 由五個相同次單元 (subunit) 組成
- D. 可與補體 C1q 結合，活化補體路徑

25. 輔助型 T 細胞的活化路徑中，包括那些？①CD28-CTLA4 ②CD28-CD86 ③Antigen-presenting cells ④MHC I-peptides ⑤MHC II-peptides ⑥IL-12 ⑦IL-2 ⑧Zap-70 ⑨Lyn

A. ①②④⑥⑨

B. ①③④⑤⑨

C. ②③④⑦⑧

D. ②③⑤⑦⑧

26. 關於流式細胞儀的敘述，下列何者正確？①FSC 表示細胞大小 ②SSC 表示細胞大小 ③FSC 表示細胞的顆粒化程度 ④SSC 表示細胞顆粒化程度

A. ①③

B. ①④

C. ②③

D. ②④

27. ELISPOT assay 可用於偵測：

A. 血清中抗體的量

B. 血清中抗原的量

C. 細胞增生量

D. 細胞分泌細胞激素的能力

29. 下列何種感染最容易產生 IgE？

A. 隱孢子蟲 (Cryptosporidium parvum)

B. 梨形鞭毛蟲 (Giardia lamblia)

C. 曼森血吸蟲 (Schistosoma mansoni)

D. 弓漿蟲 (Toxoplasma gondii)

31. 下列何者與過敏性氣喘急性發作最無關？

A. 具有過敏體質的人接觸過敏原

B. 抗原與在肥大細胞上的抗體交聯

C. 活化補體

D. 肥大細胞釋出組織胺

32. 下列何者與自體免疫疾病最無關？

A. 抗原-抗體複合物沉積

B. 組織傷害造成新抗原暴露

C. 相似的外來抗原與自體抗原造成的交叉反應 (cross-reactivity)

D. 抗體缺乏

35. HLA-DO 是屬於那一類型的主要組織相容性複合體 (MHC)？

A. MHC I

B. MHC II

C. MHC III

D. 與 MHC 無關

38.關於 DNA 疫苗的敘述，下列何者錯誤？

- A.不需要純化病原體蛋白抗原
- B.通常不需冷藏保存
- C.通常只能誘發細胞免疫
- D.同一載體可以同時攜帶不同病原的基因

39.先天性免疫反應的啟動，可透過細胞的類鐸受體（Toll-like receptor, TLR）來辨認病原體的特殊結構分子。下列何種類鐸受體主要位於細胞內質網（endosome），同時可直接辨識流行性感冒病毒（influenza virus）感染？

- A.TLR1
- B.TLR2
- C.TLR7
- D.TLR9

病毒學

41.有關抗巨細胞病毒（Cytomegalovirus, CMV）的藥物 Ganciclovir 之敘述，下列何者錯誤？

- A.是 guanosine 的核苷類似物（Guanosine analogue）
- B.可用來治療巨細胞病毒性視網膜炎（cytomegalovirus retinitis）
- C.需要經由 CMV 的 thymidine kinase 磷酸化後才具有活性
- D.CMV 的 UL97 kinase 突變可能會導致抗藥性

43.下列何種血球細胞檢驗最能代表後天免疫不全症候群（acquired immunodeficiency syndrome）病人的疾病嚴重度？

- A.B 淋巴細胞（B-lymphocyte）
- B.CD4+ T 細胞（CD4+ T-lymphocyte）
- C.CD8+ T 細胞（CD8+ T-lymphocyte）
- D.嗜中性白血球（neutrophil）

45.某生不小心被血液污染的注射針頭刺傷，幾天後出現發燒、全身倦怠、黃疸與肝臟腫大。抽血檢查出現 ALT（alanine aminotransferase）上升等肝炎情形，下列何種肝炎病毒感染的可能性最低？

- A.A 型肝炎病毒（Hepatitis A virus）
- B.B 型肝炎病毒（Hepatitis B virus）
- C.C 型肝炎病毒（Hepatitis C virus）
- D.D 型肝炎病毒（Hepatitis D virus）

46.關於呼吸道病毒感染，下列敘述何者正確？

- A.人類冠狀病毒（Human coronavirus）感染不會導致肺炎併發症
- B.鼻病毒（Rhinovirus）主要症狀為腹瀉
- C.腺病毒（Adenovirus）主要引起細支氣管炎
- D.副流感病毒（Parainfluenza virus）會引起哮喘之症狀

47.抗流感病毒藥物 oseltamivir 作用的標的 (target) 為何？

- A.M1 protein
- B.M2 protein
- C.Hemagglutinin (HA)
- D.Neuraminidase (NA)

48.農曆春節前，某老人長期照護中心發生上吐下瀉的急性腸胃炎群聚感染，應該最優先考慮下列那一種病毒感染？

- A.輪狀病毒 (Rotavirus)
- B.星狀病毒 (Astrovirus)
- C.諾羅病毒 (Norovirus)
- D.腸道型腺病毒 (Enteric adenovirus)

49.有關腸病毒 (Enterovirus) 之敘述，下列何者錯誤？

- A.感染者可以排出含有病毒的糞便，長達 1 個月之久
- B.小兒麻痺病毒屬於腸病毒屬
- C.腸病毒容易被蛋白酶破壞，因此偏好於咽喉處之黏膜細胞複製
- D.近年來臺灣流行之腸病毒 71 型，易引起幼兒手足口症以及神經系統之後遺症

50.有關鼻病毒 (Rhinovirus) 感染之敘述，下列何者正確？

- A.病毒無法與下呼吸道肺細胞的受體結合
- B.病毒在上呼吸道細胞最有效地複製繁殖
- C.下呼吸道中的肺泡巨噬細胞阻止了病毒的複製繁殖
- D.下呼吸道分泌物中的 IgA 抗體阻止了病毒的複製繁殖

51.抗 B 型肝炎病毒藥物 lamivudine 之作用機制，是抑制下列何種病毒酵素的作用？

- A.蛋白酶
- B.DNA-dependent RNA 聚合酶
- C.RNA-dependent DNA 聚合酶
- D.神經胺酸酶

52.有關病毒的減毒活疫苗 (attenuated live vaccine) 的敘述，下列何者錯誤？

- A.可刺激 IgM 的產生
- B.無突變成野生型病毒的風險
- C.可刺激 IgG 的產生
- D.可刺激細胞免疫反應的產生

57.有關 BK 病毒特性的敘述，下列何者錯誤？

- A.沒有外套膜
- B.一般感染為無症狀
- C.病毒不會潛藏在腎臟
- D.復發後可能導致出血性膀胱炎

58. 下列何種病毒複製形成的包涵體被形容為 Owl's eye ?

- A. Herpes simplex virus (HSV)
- B. Human papillomavirus (HPV)
- C. Varicella-zoster virus (VZV)
- D. Cytomegalovirus (CMV)

59. 下列何者主要傳染途徑是經由唾液?

- A. Herpes simplex virus type 1 (HSV-1)
- B. Epstein-Barr virus (EBV)
- C. Varicella-zoster virus (VZV)
- D. Hepatitis B virus (HBV)

60. 有關 Human herpesvirus 6 (HHV-6) 引發的玫瑰疹 (roseola) 的敘述, 下列何者錯誤?

- A. 潛伏期約 4~7 天
- B. 症狀包括發燒
- C. 退燒後出現全身性紅疹
- D. 常伴隨有肺炎之類的併發症

61. 下列何種病毒較不可能發生基因體嵌入宿主染色體 (integration) 的現象?

- A. B 型肝炎病毒 (HBV)
- B. 人類乳突病毒 (HPV)
- C. 人類免疫缺乏病毒 (HIV)
- D. 腺病毒 (ADV)

62. 有關 Herpes simplex virus (HSV) 之敘述, 下列何者錯誤?

- A. 主要為接觸傳染
- B. 病毒的清除主要靠抗體
- C. 可能潛藏感染於三叉神經節
- D. 壓力及免疫抑制等多種因素可能導致復發

63. 有關 Scrapie-like prion protein (PrPsc) 的敘述, 下列何者錯誤?

- A. 不具抗原性
- B. 不會引發發炎反應
- C. 複製時間短, 僅需數小時
- D. 潛伏期長

64. 下列何者不屬於 Poxviridae 的病毒?

- A. Variola virus
- B. Vaccinia virus
- C. Molluscum contagiosum virus
- D. Human bocavirus

65.胎兒遭 B 型肝炎病毒感染，出生的時候最可能有下列何種狀況？

- A.肝癌
- B.死亡
- C.慢性感染
- D.生長遲緩

66.下列何種實驗診斷的方法，最能得知治療 B 型肝炎病毒的反應？

- A.測病毒載量 (viral load)
- B.測 IgM
- C.測 IgG
- D.觀察細胞病變

67.有關 Parvovirus B19 的敘述，下列何者錯誤？

- A.是單股 (single-stranded) DNA 病毒
- B.在體內感染紅血球前驅細胞
- C.可在臨床病毒實驗室以紅血球細胞株培養
- D.可造成 fifth disease

68.有關肝炎病毒的診斷，下列何者正確？

- A.A 型肝炎病毒的近期感染，常檢測 Anti-HAV IgM
- B.B 型肝炎病毒 HBeAg 消失，代表治療完全清除病毒
- C.C 型肝炎病毒感染血清中，病毒與抗體共存代表自動痊癒
- D.D 型肝炎病毒最易由飲食感染

69.下列何種節節病毒科，其病毒顆粒具外套膜及分段基因組，且大部分病毒感染媒介後可穿過蟲卵，在蟲卵中渡過冬天？

- A.Togaviridae
- B.Reoviridae
- C.Flaviviridae
- D.Bunyaviridae

70.有關伊波拉病毒 (Ebola virus) 的敘述，下列何者錯誤？

- A.可經由黏膜接觸被感染者的血液而感染
- B.病毒外套膜上的 NP 蛋白質可與細胞受體結合而感染細胞
- C.感染後在細胞質中複製
- D.病毒顆粒中帶著一條負股 RNA 基因組

72.有關人類 T 細胞淋巴病毒第 1 型 (human T-cell lymphotropic virus type 1, HTLV-1) 的敘述，下列何者錯誤？

- A.在引起白血病前，具有長潛伏期之特性
- B.可能引起脊髓病 (myelopathy) 等疾病
- C.在血漿中存在大量病毒顆粒
- D.所引起的成人急性 T-淋巴細胞性白血病 (ATLL) 可用 AZT 和 interferon- α 合併治療

73.根據核酸序列演化樹分析，目前世界最流行的 HIV-1 是那一群？

- A.M
- B.N
- C.O
- D.P

74.有關輪狀病毒（Rotavirus）結構的敘述，下列何者錯誤？

- A.病毒顆粒大小約 100 nm
- B.成熟病毒顆粒內含 11 個片段雙股 RNA 基因組
- C.由 NSP3 蛋白組成單層蛋白質外殼
- D.病毒顆粒中帶有 VP3 病毒蛋白質，此蛋白質具有 methyltransferase 功能

75.下列那種病毒最不易透過糞口感染？

- A.輪狀病毒（Rotavirus）
- B.人類鼻病毒（Human rhinovirus，HRV）
- C.小兒麻痺病毒（Poliovirus）
- D.A 型肝炎病毒（Hepatitis A virus, HAV）

76.有關人類腸病毒的敘述，下列何者最不恰當？

- A.克沙奇病毒 A16 型可能引起手足口症（hand-foot-and-mouth disease）
- B.感染腸病毒 A71 型有可能造成無菌性腦膜炎（aseptic meningitis）
- C.克沙奇病毒 B 型不會感染嬰幼兒
- D.有些人類腸病毒可以感染呼吸道

77.有關腸病毒 A71 型（Enterovirus A71）的敘述，下列何者最不適當？

- A.病毒外殼為正二十面體結構（icosahedral capsid）
- B.病毒顆粒中之基因體即為其 mRNA，可在感染細胞中轉譯出病毒蛋白質
- C.感染幼童可能造成腦膜炎（meningitis）
- D.感染不會造成肺水腫

78.下列那一種病毒含有 100 多種血清型？

- A.鼻病毒（Rhinovirus）
- B.流感病毒（Influenza virus）
- C.副流感病毒（Parainfluenza virus）
- D.呼吸道細胞融合病毒（Respiratory syncytial virus）

80.關於腮腺炎病毒（Mumps virus）之敘述，下列何者最為正確？

- A.人類為此病毒之天然宿主（natural host）
- B.此病毒只感染腮腺（parotid gland），不會感染其它器官
- C.目前尚無合適之疫苗可供預防
- D.病毒顆粒所包裹之基因體與德國麻疹病毒相似，皆為正股 RNA