

107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、107年專門職業及技術人員高等考試藥師考試
代 號：6301

類科名稱：醫師(一)

科目名稱：醫學(二) (包括微生物免疫學、寄生蟲學、藥理學、病理學、公共衛生學等科目知識及其臨床之應用)

細菌(含黴菌)

- 下列何者非鬆脆類桿菌 (*Bacteroides fragilis*) 之特徵？
 - 能水解七葉苷 (esculin)
 - 能生長於含 20%膽鹽 (bile salt) 的培養基
 - 能產生芽胞 (spore)
 - 屬革蘭氏陰性桿菌
- 有關達托黴素 (Daptomycin) 之敘述，下列何者錯誤？
 - 作用在細胞膜上
 - 屬脂肽 (lipopeptides) 藥物
 - 對多重抗藥性之嗜麥芽窄食單胞菌 (*Stenotrophomonas maltophilia*) 有效
 - 可以治療抗萬古黴素 (Vancomycin) 之金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) 所引起的疾病
- 有關類結核型麻瘋病 (tuberculoid leprosy) 及癩瘤型麻瘋病 (lepromatous leprosy) 的敘述，下列何者正確？
 - 類結核型麻瘋病病灶組織中可以觀察到泡沫巨噬細胞 (foamy macrophages)，是癩瘤型麻瘋病所沒有的特徵
 - 類結核型麻瘋病患的細胞性免疫反應 (cellular immune reaction) 較癩瘤型麻瘋病患為強
 - 類結核型麻瘋病的傳染力較癩瘤型麻瘋病為高
 - 癩瘤型麻瘋病患之皮膚對麻瘋菌素 (lepromin) 測試呈陽性反應
- 因感染結核分枝桿菌 (*Mycobacterium tuberculosis*) 而在肺部形成的肉芽腫 (granuloma) 中，主要可以觀察到下列那一種細胞？
 - 滋養細胞 (trophocyte)
 - 小膠質細胞 (microglial cell)
 - 空泡細胞 (koilocyte)
 - 蘭氏巨細胞 (Langhans giant cell)
- 關於幽門螺旋桿菌 (*Helicobacter pylori*) 的敘述，下列何者錯誤？
 - 人類為其主要的貯存宿主 (reservoir)，糞口途徑 (fecal-oral route) 為可能的傳染方式
 - 此菌可能會導致胃潰瘍 (gastric ulcer) 或十二指腸潰瘍 (duodenal ulcer)
 - cagA (cytotoxin-associated gene A) 陽性細菌的感染被認為與導致胃癌的高風險有關
 - 尿素呼氣試驗 (urea breath test) 是一種非侵入性的檢驗方法，但其敏感度與專一性都比傳統細菌培養差

6.關於蠟狀桿菌 (*Bacillus cereus*) 的敘述，下列何者錯誤？

- A.耐熱的 (heat-stable) 毒素可造成嘔吐型食物中毒
- B.大多數環境中可發現此菌
- C.產生超級抗原 (superantigen)，可造成嚴重組織壞死 (necrosis)
- D.可造成眼球感染，例如桿菌型全眼球炎 (*Bacillus panophthalmitis*)

7.下列那種細菌在培養基上生長有遊走 (swarming) 的特徵，且與腎臟結石 (renal stones) 生成最有關？

- A.奇異變形桿菌 (*Proteus mirabilis*)
- B.黏質沙雷氏菌 (*Serratia marcescens*)
- C.產氣腸桿菌 (*Enterobacter aerogenes*)
- D.肺炎克雷伯氏桿菌 (*Klebsiella pneumoniae*)

8.關於放線菌 (Actinomyces) 的敘述，下列何者錯誤？

- A.生長快速，且需要有氧的環境
- B.會形成含有硫磺狀顆粒 (sulfur granules) 的肉芽腫病變
- C.多數的感染始於頸顏部 (cervicofacial area)
- D.可造成胸、腹部、骨盆腔、中樞神經系統的放線菌病 (actinomycosis)

9.有關抗生素之敘述，下列何者正確？

- A.克拉維酸 (Clavulanic acid) 通常被單獨使用
- B.甲氧葉酸嘧啶 (Trimethoprim) 抑制葉酸生成
- C.紅黴素 (Erythromycin) 抑制細胞壁的合成
- D.磺胺 (Sulfonamide) 抑制 DNA 旋轉酶 (gyrase)

16.下列何者為麴菌 (*Aspergillus spp.*) 之型態特徵？

- A.具假根 (rhizoid)
- B.具厚壁孢子 (chlamydospores)
- C.菌絲 (hyphae) 無分隔
- D.具瓶狀 (flask-shaped) 孢子梗 (phialides)

17.下列那一種抗真菌 (anti-fungal) 藥物的抗藥機制，是在合成葡聚糖 (glucan) 的相關基因上產生突變？

- A.氟胞嘧啶 (Flucytosine)
- B.棘白素類 (Echinocandins)
- C.丙烯胺類 (Allylamines)
- D.兩性黴素 B (Amphotericin B)

病毒

10.本雅病毒 (Bunyaviruses) 大多藉由節肢動物傳播，然而下列何者例外？

- A.漢坦病毒 (Hantaan virus)

- B.裂谷熱病毒（Rift valley fever virus）
- C.加利福尼亞腦炎病毒（California encephalitis virus）
- D.克里米亞-剛果出血熱病毒（Crimean-Congo hemorrhagic fever virus）

11.帶有下列那一種基因之同合子（homozygous）缺陷的人，對於人類免疫缺陷病毒（HIV）感染相對地具有抗性？

- A.17p（p53）
- B.HLA-B 5701
- C.CCR5-delta 32
- D.t（11；22）（q24；q12）

12.關於小兒麻痺病毒（poliovirus）的敘述，下列何者正確？

- A.其基因體是由雙股 RNA 所組成
- B.病毒套膜（envelope）上的醣蛋白質（glycoprotein）不容易產生突變
- C.病毒顆粒很穩定，可以透過下水道系統污染水源造成感染
- D.沙克（Salk）減毒疫苗和沙賓（Sabin）死毒疫苗，常被用來預防其所引起的疾病

13.下列何種人類病毒最適合生長於攝氏 33-35 度，所以通常感染上呼吸道。不過，動物來源的此類病毒卻能生長在攝氏 37 度，因此能造成全身性感染？

- A.間質肺炎病毒（Metapneumovirus）
- B.腺病毒（Adenovirus）
- C.呼吸道細胞融合病毒（Respiratory syncytial virus）
- D.冠狀病毒（Coronavirus）

14.有關病毒與其細胞受器（cell receptor）的配對，下列何者錯誤？

- A.EB 病毒（Epstein-Barr virus）- CD21
- B.流感病毒（Influenza virus）- 水楊酸（sialic acid）
- C.B19 病毒（B19 virus）- 紅血球 M 抗原（erythrocyte M antigen）
- D.鼻病毒（Rhinovirus）- ICAM-1

答 B、C、D 給分

15.有關人類多瘤病毒（Human polyomavirus）的敘述，下列何者錯誤？

- A.包括 BK 病毒及 JC 病毒
- B.不具有外套膜（envelope）
- C.JC 病毒感染免疫不全病人，常造成去髓鞘（demyelination）病變
- D.T 抗原可以活化 p53，促進細胞死亡

免疫

18.下列那一種分子在人類所有具有細胞核的細胞中都會表現？

- A.IL-1
- B.IL-2

C.MHC-I

D.MHC-II

19.下列那一項為免疫球蛋白（immunoglobulin）基因重組（gene rearrangement）的起始步驟？

- A.重鏈（heavy chain）之 V,J 剪接
- B.重鏈（heavy chain）之 V,D 剪接
- C.重鏈（heavy chain）之 D,J 剪接
- D.輕鏈（light chain）之 V,J 剪接

20.有關不同 CD4+ T 細胞亞群（subset）的功能，下列敘述何者錯誤？

- A.第一型輔助性 T 細胞（TH1）不會幫助巨噬細胞活化，及抗體之產生
- B.第二型輔助性 T 細胞（TH2）主要幫助 B 細胞產生抗體，以及幫助寄生蟲之清除
- C.調節性 T 細胞可藉由抑制抗原呈現細胞之功能，來抑制免疫反應之強度
- D.第十七型輔助性 T 細胞（TH17）會藉由幫助嗜中性白血球的趨化與活化，來控制早期的感染

21.下列有關自體耐受性（self tolerance）的觀念何者錯誤？

- A.胸腺與骨髓是維持自我耐受性的重要器官
- B.T 淋巴細胞自胸腺成熟後，仍有調控機制在維持其周邊耐受性
- C.自胸腺分化來的調節性 T 細胞（regulatory T cell），可以抑制自體反應性 T 細胞的活性
- D.調節性 T 細胞（regulatory T cell）可有效清除腫瘤細胞

22.關於免疫球蛋白（抗體），下列敘述何者錯誤？

- A.成熟的 B 淋巴球可製造特異性的免疫球蛋白
- B.IgM能通過胎盤使新生兒獲得抗體
- C.IgE 濃度增加代表個體產生過敏反應或受寄生蟲感染
- D.每個抗體分子均由二對多肽鏈組成，共包含兩條重鏈與兩條輕鏈

23.人類免疫缺乏病毒（HIV）經由 CD4 分子進入白血球時，經常利用下列何者當作共同接受體？

- A.CD40
- B.CD40 ligand
- C.CXCR4
- D.CCR4

24.因為 22 對染色體部分缺損（22q11.2）而造成的 DiGeorge 症候群，下列何者不屬於其常見症狀？

- A.甲狀腺發育不全
- B.胸腺發育不全
- C.先天性心臟病
- D.臉型異常

第 24 題一律給分

25.人體內 T 細胞大量分泌那些細胞激素，與引發遲發型（delayed-type）過敏反應的臨床症狀最相關？

- A. IL-4 + IL-5
- B. IL-5 + IL-17
- C. IL-17 + IFN- γ
- D. IFN- γ + IL-4

26. 許多新的生物製劑及擬人化的單株抗體已經被發展出來，以治療自體免疫病，但不包括下列那一項？

- A. 抗 CD20 抗體 (CD20-specific monoclonal antibody) 治療類風濕性關節炎 (rheumatoid arthritis) 及紅斑性狼瘡 (systemic lupus erythematosus)
- B. 抗 CD3 抗體 (CD3-specific monoclonal antibody) 治療第一型糖尿病 (type 1 diabetes mellitus)
- C. 抗腫瘤壞死因子抗體 (anti-TNF- α antibody) 治療類風濕性關節炎
- D. 抗 DNA helicase 抗體 (anti-DNA helicase monoclonal antibody) 治療紅斑性狼瘡

27. 腫瘤細胞有多種方式逃避免疫系統的偵查及消滅，而得以繼續長大，但不包括下列那一項？

- A. 不表現黏著分子 (adhesion molecules) 及共同刺激分子 (co-stimulatory molecules)
- B. 升高抗 IgG 抗體 (anti-IgG antibody) 之風濕因子 (rheumatoid factor) 以自我保護
- C. 分泌出抑制 T 細胞作用的因子
- D. 分泌出物質包裹自己，形成免疫優勢場所 (tumor-induced privileged site)

28. 下列何種免疫調節劑是影響到適應性免疫反應 (adaptive immune responses)，而不同於一般細胞毒性藥

物 (cytotoxic agent) 主要作用於所有正在分裂的細胞？

- A. Azathioprine
- B. Cyclophosphamide
- C. Mycophenolate
- D. Rapamycin