

107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、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試、107年專技高考助產師考試

代 號：2301

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

1. 金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) 是根據其菌體的那種成分被區分成 11 種血清型 (serotypes) ?

- A. 肽聚糖 (peptidoglycan)
- B. 蛋白質 A (Protein A)
- C. 脫皮毒素 (Exfoliative toxins)
- D. 莢膜多醣體 (capsular polysaccharide)

3. 下列細菌何者與食入受汙染的米飯而引起的食物中毒最為相關?

- A. 腸炎沙門氏菌 (*Salmonella enterica*)
- B. 創傷弧菌 (*Vibrio vulnificus*)
- C. 臘狀桿菌 (*Bacillus cereus*)
- D. 大腸桿菌 (*Escherichia coli*)

4. 關於產志賀毒素大腸桿菌 (Shiga toxin-producing *Escherichia coli*) 的敘述，下列何者錯誤?

- A. 會導致經由食物傳播 (food-borne) 的疾病
- B. 常引起人類嚴重感染症的血清型為 O157:H7
- C. 疾病嚴重時可能會引起血性腹瀉 (bloody diarrhea)
- D. 不產生 stx1 或 stx2 毒素

5. 15 歲男生是學校游泳隊的成員，每日至少泳訓 2 小時，因左耳疼痛難耐而至耳鼻喉科就診，醫師檢查發現外耳發炎。經微生物培養鑑定為 β 型溶血，不發酵葡萄糖的細菌。最有可能是被下列何種細菌所感染?

- A. 草綠群鏈球菌 (*Viridans streptococci*)
- B. 表皮葡萄球菌 (*Staphylococcus epidermidis*)
- C. 肺炎鏈球菌 (*Streptococcus pneumoniae*)
- D. 綠膿桿菌 (*Pseudomonas aeruginosa*)

6. 下列那一種微生物主要在人類細胞內繁殖，且可引起透過性行為傳染的疾病?

- A. 傷寒桿菌 (*Salmonella Typhi*)
- B. 杜克氏嗜血桿菌 (*Haemophilus ducreyi*)
- C. 普氏立克次體 (*Rickettsia prowazekii*)
- D. 砂眼披衣菌 (*Chlamydia trachomatis*)

7.40 歲男性有肝硬化病史，至海邊釣魚，因赤腳，右腳皮膚不慎被石頭割破流血，翌日在傷口附近出現紅腫與水泡（bullae），覺得疼痛難耐，經醫師診斷為傷口感染所引起的組織壞死（tissue necrosis），他最有可能被下列何種細菌感染？

- A.傷寒沙門氏桿菌（Salmonella Typhi）
- B.鮑曼不動桿菌（Acinetobacter baumannii）
- C.霍亂弧菌（Vibrio cholerae）
- D.創傷弧菌（Vibrio vulnificus）

8.有關非密螺旋體（nontreponemal）及密螺旋體（treponemal）梅毒血清學試驗結果的判讀，下列敘述何者錯誤？

- A.有些紅斑性狼瘡（SLE）患者會出現長期非密螺旋體試驗偽陽性反應
- B.愛滋病（AIDS）患者以密螺旋體試驗為陰性反應時，仍無法排除感染梅毒螺旋體（Treponema pallidum）的可能性
- C.患者的生殖器出現潰瘍時，若非密螺旋體試驗結果為陰性，則可排除梅毒螺旋體感染的可能
- D.監測治療梅毒過程，密螺旋體試驗相對於非密螺旋體試驗較不易受到治療的影響

9.關於肺炎黴漿菌（Mycoplasma pneumoniae）所引起的肺炎，下列何者正確？

- A.患者可使用青黴素（penicillin）、頭芽孢素（cephalosporin）或萬古黴素（vancomycin）類抗生素治療
- B.此菌具有 P1 黏附蛋白（P1 adhesin），能導致呼吸道中具有纖毛的上皮細胞（ciliated epithelial cells）遭致破壞
- C.可將患者痰液以革蘭氏染色（Gram stain）後，進行顯微鏡觀察是否有分枝纖細狀桿菌
- D.可藉由吸入受感染鳥類的乾燥糞便或其呼吸道分泌物而得到感染

10.下列何者非葡萄球菌菌種（Staphylococcus species）所造成的主要疾病？

- A.食物中毒（food poisoning）
- B.膿皰瘡（impetigo）
- C.皮膚燙傷樣綜合徵狀（scalded skin syndrome）
- D.胃潰瘍（gastric ulcer）

真菌

16.巴西副球黴菌（Paracoccidioides brasiliensis）酵母細胞之細胞壁中，下列那一種組成的含量和致病力最有關？

- A.1,3- α -葡聚糖（1,3- α -glucan）
- B.1,3- β -葡聚糖（1,3- β -glucan）
- C.半乳甘露聚糖（Galactomannan）
- D.幾丁質（Chitin）

17.下列那一種感染症最易於組織中見到厚壁、棕色之硬化體（sclerotic bodies）？

- A.黑癬（Tinea nigra）
- B.孢子絲菌病（Sporotrichosis）

- C. 產色芽生黴菌症 (Chromoblastomycosis)
- D. 皮下黑化真菌病 (Subcutaneous phaeohyphomycosis)

病毒

2. 下列疾病中，何者與 Epstein-Barr 病毒的感染最無關？

- A. 鼻咽癌 (nasopharyngeal carcinoma)
- B. 慢性骨髓性白血病 (chronic myelogenous leukemia)
- C. 霍金氏疾病 (Hodgkin's disease)
- D. 布奇氏淋巴瘤 (Burkitt's lymphoma)

11. 下列那一項臨床檢驗項目，是常規做為評估以高效能雞尾酒治療愛滋病 (AIDS) 效果的主要指標？

- A. p24 抗原 (antigen) 之測定
- B. CD4:CD8 T-cell 比例之測定
- C. 血漿中人類免疫缺陷病毒 (HIV) 病毒量之測定
- D. HIV 抗原/抗體 (antigen/antibody) 組合測試 (combo test)

12. 在器官移植之後，下列那一種病毒最可能造成器官移植感染，且對於抗病毒藥物很容易產生抗藥性？

- A. 腺病毒 (Adenovirus)
- B. 人類巨細胞病毒 (Cytomegalovirus)
- C. B 型肝炎病毒 (Hepatitis B virus)
- D. 冠狀病毒 SARS CoV

13. 下列何種病毒，最不會經由性接觸而傳染？

- A. 第一型人類嗜 T 淋巴球病毒 (Human T-cell lymphotropic virus-1, HTLV-1)
- B. 巨細胞病毒 (Cytomegalovirus, CMV)
- C. A 型肝炎病毒 (Hepatitis A virus, HAV)
- D. C 型肝炎病毒 (Hepatitis C virus, HCV)

14. 關於腮腺炎 (mumps) 的敘述，下列何者錯誤？

- A. 是透過呼吸道上皮細胞傳染的疾病
- B. 感染都只有呼吸道症狀，不會造成全身性的感染
- C. 腮腺炎病毒可以存在尿液中
- D. 腮腺炎病毒減毒疫苗的效果很好，是目前使用的三合一疫苗中的一種成分

15. 有關病毒 (viruses) 複製的敘述，下列何者錯誤？

- A. 具外套膜 (envelope) 的病毒一般對環境的抗性較低
- B. RNA 病毒之複製大部分是在細胞質中進行
- C. RNA 病毒之複製大部分不需要宿主細胞的酵素
- D. 具有外套膜的病毒主要藉由細胞溶解 (lysis) 而釋出細胞外

免疫

18. 下列那一種黏著分子（adhesion molecules）能存在於白血球上，使得白血球可以黏附於血管內皮（blood vessel endothelium）上？

- A. E-selectins
- B. ICAMs
- C. Integrins
- D. Fibronectin

19. T 細胞受器（T cell receptor, TCR）向細胞內傳遞訊息主要依賴下列那一種分子？

- A. TCR
- B. MHC
- C. CD2
- D. CD3

20. 有位感染 *Mycobacterium leprae*（*M. leprae*）的病人前來就診，經過檢驗發現血液中對抗 *M. leprae* 的抗體效價很高，而寄生在巨噬細胞內的 *M. leprae* 很多，臨床症狀顯示有嚴重的組織破壞，下列那種細胞的活化最有可能與病人臨床症狀有關？

- A. 第一型輔助性 T 細胞（TH1）
- B. 第二型輔助性 T 細胞（TH2）
- C. 第三型輔助性 T 細胞（TH3）
- D. 調節性 T 細胞（regulatory T cell）

21. 臨床上對預防肺結核病仍沒有令人滿意的疫苗。關於卡介苗的敘述下列何者錯誤？

- A. 是活的分枝桿菌
- B. 無法引發細胞免疫反應
- C. 是我國的免費例行疫苗之一
- D. 施打後會增加結核菌素測驗的偽陽性率

22. 有一位免疫缺損的病患，他的吞噬細胞的細胞游走正常，吞噬細菌的能力也優良，但吞噬後無法將細菌殺死而經常引起明顯的組織發炎反應。下列疾病何者合乎這個敘述？

- A. 白血球黏著缺損（leukocyte adhesion deficiency）
- B. 慢性肉芽腫病（chronic granulomatous disease）
- C. Wiskott-Aldrich syndrome
- D. DiGeorge syndrome

23. 傳統補體路徑（classical complement pathways）早期之補體如 C1，C2，C4 缺乏時，會產生下列何種現象？

- A. 影響到 mannose-binding lectin 之缺乏，易有兒童時期之感染
- B. 無法清除 immune complex，而有 immune complex disease
- C. 易有 pyogenic bacteria 之感染
- D. 易有 *Pneumocystis jirovecii*（先前稱 *Pneumocystis carinii*）感染

24.關於嗜伊紅性白血球和嗜中性白血球的異同，下列敘述何者正確？

- A.嗜中性白血球含有過氧化酶，但嗜伊紅性白血球不含此酶
- B.IL-5 主要促進嗜伊紅性白血球的生成
- C.真核寄生蟲感染時嗜中性白血球反應較強
- D.CCR3 在嗜中性白血球表現較多

25.目前分析人類基因（variant alleles）與自體免疫疾病致病性之相關，是查出此基因在某自體免疫疾病病患者中的存在比例，再與根據於一般族群之期望值做比較，而得到本基因（variant alleles）在自體免疫致病性之「相對危險值」（relative risk）。目前查出有較高的「相對危險值」的基因類別為下列那一項？

- A.人類白血球抗原（human leukocyte antigens）基因
- B.GM-CSF 基因
- C.CD4 基因
- D.Small GTP-binding protein cdc42 基因

26.50 餘歲女性出現多個關節腫脹、疼痛，主要在雙手近端指間關節（PIPs）、腕關節、膝關節等，檢查結果為類風濕性關節炎（rheumatoid arthritis），其特性為何？

- A.為關節組織受侵犯，因自體免疫性淋巴細胞反應及自體免疫抗體所致
- B.因巨噬細胞功能低下所致之關節病變
- C.為風濕熱（rheumatic fever）表現之一部分
- D.為感染症之直接後遺症，引起全身關節受犯

27.下列有關「腫瘤細胞逃避宿主 CD8 淋巴細胞攻擊」的敘述，那一項錯誤？

- A.腫瘤細胞抑制本身 MHC（major histocompatibility complex）class II 分子的表現
- B.腫瘤細胞不表現可引發免疫反應的抗原
- C.腫瘤細胞可分泌抑制 T 細胞活化的細胞激素
- D.腫瘤細胞群能形成特殊環境不讓 CD8 淋巴細胞浸潤

28.目前使用單株抗體的生物製劑治療多種自體免疫病及其他多種疾病，都有長足的進步。不過這些單株抗體製劑都要有擬人化（humanized）的步驟，才能用於人體。這個步驟為何？

- A.先與人類補體結合，是為擬人化步驟
- B.先通過存有移除型抗體（depleting antibodies）的介面做為純化步驟，才得到擬人化的單株抗體
- C.通過存有抗淋巴球球蛋白（anti-lymphocyte globulin）的介面做為純化步驟
- D.將其他物種單株抗體基因的互補決定區域（complementary-determining regions, CDRs）部分，轉殖到人類單株抗體基因的互補決定區域（CDRs）部分