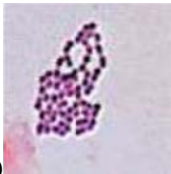



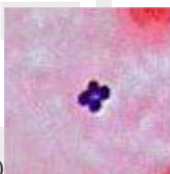
《微生物學與臨床微生物學》

- (C) 1 革蘭氏染色試劑中，下列何者是媒染劑 (mordant) ?
 (A) crystal violet (B) carbolfuchsin (C) iodine (D) methylene blue
- (D) 2 有關古細菌 (archaeobacteria) 之主要特性，下列何者錯誤 ?
 (A) 有組蛋白 (histone protein) (B) 無細胞核膜 (C) 產生甲烷 (D) 對氯黴素具敏感性
- (D) 3 有關 lipopolysaccharides 之敘述，下列何者錯誤 ?
 (A) O antigen、core polysaccharide 及 lipid A 為主要成分
 (B) 革蘭氏陰性菌外膜的主要成分之一
 (C) O antigen 又稱 somatic antigen
 (D) lipid A 可作為流行病學指紋鑑定
- (A) 4 下列何種外毒素 (exotoxin) 為細胞性溶解毒素 ?
 (A) streptolysin O (B) cholera toxin (C) pertussis toxin (D) diphtheria toxin
- (D) 5 下列革蘭氏染色結果，何者最有可能是炭疽菌 ?
- 


(A)



(B)



(C)



(D)
- (A) 6 細菌血液培養瓶最常添加下列何者以移除抗生素之作用 ?
 (A) resin (B) gelatin (C) collagen (D) albumin
- (D) 7 有關甘露醇鹽瓊脂 (mannitol-salt agar) 之敘述，下列何者錯誤 ?
 (A) 添加 NaCl、mannitol 及 phenol red
 (B) 抑制革蘭氏陰性菌
 (C) 抑制葡萄球菌以外的革蘭氏陽性菌
 (D) 凝固酶陰性葡萄球菌皆可生長且發酵甘露醇
- (B) 8 咽喉檢體經直接螢光抗體技術染色後，發現鏈狀螢光球菌，最有可能為下列何種感染症 ?
 (A) diphtheria
 (B) acute streptococcal pharyngitis
 (C) Vincent's disease
 (D) tuberculosis pulmonary mycosis
- (B) 9 有關白喉桿菌之敘述，下列何者錯誤 ?
 (A) 嗜氧，不產芽孢
 (B) 細胞壁含 mycolic acid，具部分抗酸性 (partially acid-fast)
 (C) 菌體常排列成 V 或 Y 字型、中國文字型或柵狀
 (D) 菌體內含有聚合磷酸鹽組成的異染顆粒
- (C) 10 下列何種細菌性疾病，已有類毒素疫苗可作預防 ?
 (A) 肺炎雙球菌性肺炎 (B) 流行性腦膜炎 (C) 白喉 (D) 李斯特菌症
- (D) 11 在罹患腦膜炎之癌症病人腦脊髓液中發現革蘭氏陽性小桿菌，患者數天前曾吃過生菜沙拉、起司及冷藏多日的牛奶，則此病人最可能感染下列何種病原菌 ?
 (A) *Bacillus cereus* (B) *Clostridium perfringens*
 (C) *Erysipelothrix rhusiopathiae* (D) *Listeria monocytogenes*
- (D) 12 BAP 長出革蘭氏陽性多形性桿菌，TSI 呈 A/A、H₂S 陽性反應，室溫 gelatin stab culture 呈試管刷樣之生長特徵，此菌最可能為：
 (A) *Arcanobacterium haemolyticum*
 (B) *Bacillus cereus*
 (C) *Corynebacterium ulcerans*
 (D) *Erysipelothrix rhusiopathiae*

- (D) 13 *Streptococcus pyogenes*之何種毒力因子，與附著至宿主黏膜上皮細胞無關？
 (A) lipoteichoic acid (B) Sfb (streptococcal fibronectin-binding) protein
 (C) M protein (D) streptokinase
- (A) 14 葡萄球菌以erythromycin (E15) 及clindamycin (CC2) disks進行 modified double-disk diffusion test (D test)，結果E15沒有抑制圈，但CC2形成很大的D形抑制圈，顯示該菌對clindamycin具有下列何種藥敏特性？
 (A) 誘導型抗藥性 (inducible resistance)
 (B) 本質性持續表現型抗藥性 (constitutive resistance)
 (C) 感受性 (susceptible)
 (D) 劑量依賴型感受性 (dose-dependent susceptibility)
- (A) 15 *Staphylococcus lugdunensis*具有下列何種生化特性，可與其他coagulase-negative *Staphylococcus* spp. 區別？
 (A) ornithine decarboxylase及PYR test均為陽性
 (B) ornithine decarboxylase及PYR test均為陰性
 (C) 對 lysostaphin及 furazolidone均具感受性
 (D) 對 novobiocin及 polymyxin B均具感受性
- (C) 16 下列何種細菌具有運動力，且能產生黃色素？
 (A) *Staphylococcus aureus* (B) *Streptococcus agalactiae*
 (C) *Enterococcus casseliflavus* (D) *Enterococcus avium*
- (B) 17 下列何項試驗通常不用於catalase陰性、 β -溶血性之革蘭氏陽性球菌的鑑別？
 (A) sulfamethoxazole-trimethoprim susceptibility test
 (B) optochin susceptibility test
 (C) bacitracin test
 (D) PYR hydrolysis test
- (D) 18 Neufeld's quellung reaction最適合用在下列何種菌的鑑定與分型上？
 (A) *Enterococcus faecalis* (B) *Granulicatella adiacens*
 (C) *Streptococcus pyogenes* (D) *Streptococcus pneumoniae*
- (D) 19 下列何種培養基最適合用來篩檢醫護人員鼻腔帶有*Staphylococcus aureus*之帶菌者？
 (A) oxacillin-salt agar (B) modified Thayer-Martin agar
 (C) thiosulfate citrate bile salts sucrose agar (D) mannitol-salts agar
- (B) 20 下列何者屬於非結核性分枝桿菌群之緩慢生長光產色菌？
 (A) *M. bovis* (B) *M. kansasii* (C) *M. scrofulaceum* (D) *M. avium* complex
- (C) 21 有關結核分枝桿菌抗藥性，藥物與其相關的基因配對，下列何者錯誤？
 (A) rifampin—*rpoB* (B) isoniazid—*katG*
 (C) fluoroquinolone—*pncA* (D) ethambutol—*embCAB*
- (B) 22 有關*Plesiomonas shigelloides*之敘述，下列何者正確？
 (A) 主要生存於寒帶海水
 (B) 對於O/129 susceptibility test呈現高敏感性
 (C) 不引起腸道感染
 (D) 通常可形成孢子
- (C) 23 下列何者不是*Escherichia coli*的生化反應特性？
 (A) H₂S (-) (B) indole (+) (C) citrate (+) (D) VP (-)
- (D) 24 下列何種細菌的ONPG試驗為陰性？
 (A) *Enterobacter cloacae* (B) *Escherichia coli* (C) *Klebsiella oxytoca* (D) *Salmonella Typhi*
- (D) 25 *Legionella pneumophila*的感染途徑，最常見為：
 (A) food poisoning (B) arthropod bite (C) intoxication (D) contaminated aerosol
- (D) 26 下列何種腸內菌的TSIA反應不是K/A，且不產生H₂S？
 (A) *Edwardsiella tarda* (B) *Proteus mirabilis* (C) *Proteus vulgaris* (D) *Enterobacter cloacae*
- (A) 27 百日咳的病原菌為：
 (A) *Bordetella pertussis* (B) *Corynebacterium diphtheriae*
 (C) *Klebsiella pneumoniae* (D) *Streptococcus pneumoniae*

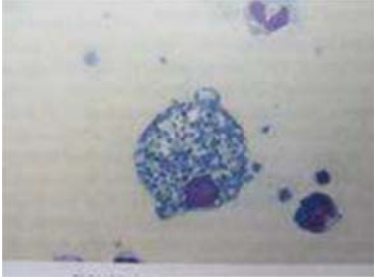
- (A) 28 下列何種測試不用於鑑定 *Campylobacter* spp. ?
 (A)carbohydrate assimilation test (B)oxidase test
 (C)Gram-stained microscopy (D)motility test
- (B) 29 有關 *Helicobacter pylori* 之敘述，下列何者錯誤？
 (A)為革蘭氏陰性桿菌 (B)不具運動性 (C)尿素酶反應陽性 (D)catalase反應陽性
- (D) 30 下列何種細菌須在含NaCl之培養基才能生長？
 (A)*Vibrio cholera* (B)*Aeromonas hydrophila* (C)*Plesiomonas shigelloides* (D)*Vibrio vulnificus*
- (B) 31 為增強臨床檢體中 *Legionella* spp. 菌種的染色性，Gram氏染色試劑safranin中常加入：
 (A)HCl (B)carbolfuchsin (C)periodic acid (D)hematoxylin
- (B) 32 下列何種細菌之染色形態為細長、二端尖 (fusiform)，能在固體培養基表面呈滑行運動 (gliding motility) ?
 (A)*Actinobacillus actinomycetemcomitans*
 (B)*Capnocytophaga orchracea*
 (C)*Cardiobacterium hominis*
 (D)*Eikenella corrodens*
- (B) 33 下列何種生化試驗無法區分 *Escherichia coli* 與 *Proteus vulgaris* ?
 (A)H₂S (B)運動性 (C)urease活性 (D)phenylalanine deaminase活性
- (A) 34 下列何者為 *Morganella morganii* 主要的生化反應？
 (A)phenylalanine deaminase (+) (B)ornithine decarboxylase (-) (C)citrate (+) (D)H₂S (+)
- (A) 35 有關 urease agar 試驗的敘述，下列何者錯誤？
 (A)產酸為陽性 (B)pH指示劑為phenol red
 (C)*Proteus* spp. 為陽性 (D)培養基中含有urea成分當做受質
- (D) 36 Indole陽性表示細菌會利用下列那一個胺基酸？
 (A)phenylalanine (B)tyrosine (C)lysine (D)tryptophan
- (C) 37 TSIA培養基所含的葡萄糖與乳糖比值為：
 (A)1:1 (B)1:3 (C)1:10 (D)1:100
- (B) 38 下列何種染色方法可用於區別 *Legionella micdadei* 與多數 *Legionella pneumophila* 菌株？
 (A)Gram stain
 (B)modified acid-fast stain
 (C>Gomori methenamine silver stain
 (D)hematoxylin and eosin stain
- (B) 39 有關 *Acinetobacter baumannii* 葡萄糖氧化試驗與urease試驗的敘述，下列何者正確？
 (A)葡萄糖氧化試驗(+)，urease試驗(+)
 (B)葡萄糖氧化試驗(+)，urease試驗(-)
 (C)葡萄糖氧化試驗(-)，urease試驗(+)
 (D)葡萄糖氧化試驗(-)，urease試驗(-)
- (C) 40 下列何者不是人畜共通傳染病 (zoonosis) ?
 (A)bartonellosis (B)brucellosis (C)shigellosis (D)tularemia
- (D) 41 接種DPT疫苗可以預防下列何種感染疾病？
 (A)diphtheria-pasteurellosis-tularemia
 (B)dengue fever-pertussis-tuberculosis
 (C)dengue fever-pasteurellosis-tuberculosis
 (D)diphtheria-pertussis-tetanus
- (B) 42 利用gas-liquid chromatography鑑定厭氧菌時，主要為分析下列何種成分？
 (A)nucleic acids (B)fatty acids (C)polysaccharides (D)proteins
- (A) 43 雅司病 (yaws) 是由下列何種細菌所造成？
 (A)*Treponema pallidum*
 (B)*Borrelia recurrentis*
 (C)*Leptospira interrogans*
 (D)*Spirillum minus*

- (D) 44 下列何者最常造成性傳染病？
 (A) *Chlamydomypha pneumoniae*
 (B) *Chlamydomypha psittaci*
 (C) *Chlamydia felis*
 (D) *Chlamydia trachomatis*
- (A) 45 Cycloserine cefoxitin fructose agar (CCFA) 主要用以鑑定下列何種細菌？
 (A) *Clostridium difficile*
 (B) *Corynebacterium jeikeium*
 (C) *Fusobacterium varium*
 (D) *Pasteurella multocida*
- (D) 46 某厭氧桿菌對10 μ g colistin及1 mg kanamycin敏感，但可抗5 μ g vancomycin，則此菌最可能為下列何者？
 (A) *Bacteroides ovatus*
 (B) *Porphyromonas gingivalis*
 (C) *Clostridium ramosum*
 (D) *Fusobacterium varium*
- (A) 47 Lemierre's syndrome主要由下列何菌引起？
 (A) *Fusobacterium necrophorum*
 (B) *Bilophila wadsworthia*
 (C) *Peptostreptococcus anaerobius*
 (D) *Clostridium perfringens*
- (B) 48 某 *Fusobacterium* 可產生 indole，且不受20% bile salts抑制，此菌最可能為下列何者？
 (A) *F. nucleatum* (B) *F. varium* (C) *F. necrophorum* (D) *F. mortiferum*
- (D) 49 有關 *Bilophila wadsworthia* 之敘述，下列何者正確？
 (A) 兼性厭氧菌 (B) 革蘭氏陽性菌 (C) $H_2S(-)$ (D) 可耐20% bile salts
- (C) 50 下列何種 *Clostridium* spp. 革蘭氏染色結果容易呈陰性？
 (A) *C. difficile* (B) *C. perfringens* (C) *C. ramosum* (D) *C. tetani*
- (A) 51 下列那些抗生素會和細菌之50S核糖體次單元結合，造成蛋白質的合成無法啟動？①clindamycin
 ②erythromycin ③chloramphenicol ④tetracycline
 (A) ①②③ (B) ②③④ (C) ①③④ (D) ①②④
- (D) 52 下列何種抗菌劑不能抑制細菌DNA合成？
 (A) nalidixic acid (B) trimethoprim (C) ciprofloxacin (D) polymyxin
- (B) 53 下列何者是細菌對glycopeptides類抗生素產生抗藥性的可能原因？
 (A) DNA-dependent RNA polymerase產生突變
 (B) 細胞壁合成前驅物質 (precursors) 產生改變
 (C) PBPs產生突變
 (D) β -lactamase產生
- (A) 54 下列微生物中，何者最常導致院內感染？
 (A) *Candida albicans* (B) *Lactobacillus casei*
 (C) *Propionibacterium acnes* (D) *Bifidobacterium dentium*
- (D) 55 有關細菌分型的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 包含表現型分型法 (phenotyping) 及基因型分型法 (genotyping)
 (B) 抗生素敏感性分型，若其差異兩種或兩種以上者，判斷為不同型
 (C) 經由生化鑑定為同一種species的細菌，進一步利用基因型分型法也可能區別為不同型
 (D) 脈衝式電泳分析 (pulsed-field gel electrophoresis, PFGE) 不適用於細菌分型
- (C) 56 E-test是一種含有梯度濃度的抗生素紙條 (strip)，其優點是：
 (A) 較傳統紙錠擴散法成本低廉，且細菌培養時間可大幅縮短
 (B) 可以測定出抗生素的MBC (minimal bactericidal concentration)
 (C) 可以測定出抗生素的MIC (minimal inhibitory concentration)
 (D) 在90 mm的培養基上同時使用多條E-test strips

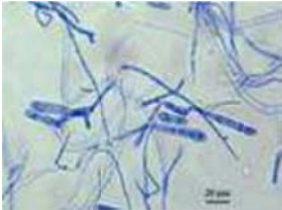
- (B) 57 下列關於quinolones類抗生素之敘述，何者正確？
 (A)是folinic acid的衍生物
 (B)會與細菌之DNA gyrase結合
 (C)會與DNA-dependent RNA polymerase結合
 (D)只對厭氧菌有效
- (A) 58 抗黴菌藥物 flucytosine，其作用機轉主要是抑制下列何種物質之合成？
 (A)DNA及RNA (B)細胞壁 (C)細胞膜 (D)紡錘絲
- (D) 59 下列那些項目是CLSI規定檢測MRSA抗生素感受性之標準條件？①以菌落直接稀釋法來製備接種原 ②培養溫度不超過35°C ③培養24小時後才判讀 ④測定MIC時培養基中應含2% NaCl
 (A)僅①③④ (B)僅②③④ (C)僅①②③ (D)①②③④
- (C) 60 下列何種方法是結核桿菌藥敏試驗之gold standard？
 (A)resistance ratio method
 (B)absolute concentration method
 (C)proportion method
 (D)radiometric method
- (C) 61 關於酵母菌之試管稀釋法抗生素感受性試驗之敘述，下列何者錯誤？
 (A)培養液使用RPMI 1640
 (B)適用於測試Candida spp.與Cryptococcus neoformans
 (C)接種後於35°C培養18~24小時觀察
 (D)接種量一般為 5.0×10^2 至 2.5×10^3 CFU/mL
- (B) 62 泌尿生殖道拭子（urogenital swab），若以棉花為材料，應以下列何種方式處理以吸收其毒性，才不致影響致病菌的分離？
 (A)H₂O₂ (B)charcoal (C)alcohol (D)phenol
- (B) 63 尿道分泌物的Gram stain鏡檢，若發現有革蘭氏陰性intracellular diplococci，尤其是男性，通常表示感染了下列何菌？
 (A)Chlamydia trachomatis
 (B)Neisseria gonorrhoeae
 (C)Haemophilus ducreyi
 (D)Treponema pallidum
- (C) 64 黴菌雙形性（dimorphism）之意義為何？
 (A)Sabouraud dextrose agar產生孢子，在brain heart infusion培養基產生菌絲
 (B)37°C以上培養產生無性孢子，25°C以下形成有性孢子
 (C)在25°C為菌絲狀菌形態，在37°C則為酵母菌形態
 (D)大孢子及小孢子之比率隨CO₂濃度而改變
- (A) 65 下列何種黴菌的感染可在組織找到sclerotic bodies？
 (A)Phialophora verrucosa
 (B)Trichophyton rubrum
 (C)Candida albicans
 (D)Rhizopus spp.

【版權所有，翻印必究】

- (C) 66 下圖為全身性黴菌感染症致病菌，在人體中會以小的 (2~5 μm) 酵母菌型藏身於單核球內，則此黴菌為：



- (A)粗球孢子菌 (*Coccidioides immitis*)
 (B)巴西副球黴菌 (*Paracoccidioides brasiliensis*)
 (C)荚膜組織漿菌 (*Histoplasma capsulatum*)
 (D)皮炎芽生黴菌 (*Blastomyces dermatitidis*)
- (A) 67 下列何種抗黴菌的機制是抑制cytochrome P450酵素系統？
 (A)azole (B)polyene (C)allylamine (D)flucytosine
- (B) 68 黴菌與細菌的不同處，在於黴菌細胞壁由下列何種物質所構成？
 (A)phospholipid bilayer (B)chitin (C)peptidoglycan (D)teichoic acid
- (C) 69 *Microsporium* (小孢子菌) 是屬於：
 (A)不完全菌門 (Deuteromycota) (B)接合菌門 (Zygomycota)
 (C)子囊菌門 (Ascomycota) (D)擔子菌門 (Basidiomycota)
- (A) 70 如下圖，從皮癬菌病人刮下之皮屑，經培養後進行顯微鏡檢查，可觀察到單個或多個棍棒狀 (club-shape) 的大分生孢子 (macroconidia)，而無觀察到小分生孢子 (microconidia)，最可能為下列何者？



- (A)*Epidermophyton* spp.
 (B)*Microsporium* spp.
 (C)*Trichophyton* spp.
 (D)*Acremonium* spp.
- (B) 71 黴菌的菌絲具有分隔，即可排除下列何種黴菌的可能性？
 (A)dermatophytes (B)zygomycetes
 (C)dimorphic molds (D)dematiaceous hyphae
- (C) 72 *Malassezia furfur*生長時需要脂肪酸，故常加下列何種成分於培養基表面？
 (A)亞麻仁油 (B)花生油 (C)橄欖油 (D)沙拉油
- (C) 73 下列何種細菌可能與腫瘤形成有關？
 (A)*Streptococcus agalactiae*
 (B)*Staphylococcus saprophyticus*
 (C)*Streptococcus bovis*
 (D)*Staphylococcus epidermidis*
- (D) 74 下列何者通常不是生物恐怖戰劑的致病微生物？
 (A)*Francisella tularensis*
 (B)*Bacillus anthracis*
 (C)*Yersinia pestis*
 (D)*Salmonella Typhi*

- (B) 75 有關細菌與其適當之選擇性培養基配對，下列何者錯誤？
(A) *Gardnerella vaginalis* – human blood bilayer Tween agar
(B) *Aeromonas* spp. – thiosulfate citrate-bile salts sucrose agar
(C) *E. coli* O157:H7 – MacConkey sorbitol agar
(D) *Legionella* spp. – buffered charcoal-yeast extract agar
- (C) 76 有關疾病與病原菌配對，下列何者錯誤？
(A) chancre – *Treponema pallidum*
(B) chancroid – *Haemophilus ducreyi*
(C) rheumatic fever – *Staphylococcus aureus*
(D) pseudomembranous colitis – *Clostridium difficile*
- (C) 77 下列何種疾病不是 spirochetes 所引起？
(A) 梅毒 (syphilis) (B) 萊姆氏病 (Lyme disease)
(C) 淋病 (gonorrhea) (D) 回歸熱 (relapsing fever)
- (C) 78 下列何者不是 *Listeria monocytogenes* 的特徵？
(A) 具 listeriolysin (B) 低溫具 motility
(C) 具 nitrate reduction 反應 (D) 具水解 esculin 能力
- (A) 79 下列何種細菌為最常見之院內感染菌？
(A) *Acinetobacter baumannii*
(B) *Streptococcus pyogenes*
(C) *Campylobacter jejuni*
(D) *Haemophilus influenzae*
- (B) 80 在野外被植物刺入皮膚，在傷口處形成癰腫狀硬塊，之後經由淋巴管擴散至其他組織。自患者潰瘍處取得 biopsy，染色看到許多長條型酵母細胞呈雪茄狀 (cigar form)。於室溫培養 3 至 5 天，鏡檢時菌絲之側邊或頂端有排列成小花狀的圓形孢子，其感染原為何？
(A) *Exophiala jeanselmei*
(B) *Sporothrix schenckii*
(C) *Cladophialophora carrionii*
(D) *Blastomyces dermatitidis*

【版權所有，翻印必究】