

《微生物學與臨床微生物學》

- (B) 1 下列有關細菌質體 (plasmid) 特性之敘述，何者正確？
 (A)由單股線狀 DNA 分子組成 (B)以環狀超螺旋結構 (supercoiled) 存在菌體內
 (C)帶有重要基因，為細菌生存所絕對必需 (D)不能自行複製
- (A) 2 下列何種培養基與PEA (phenylethyl alcohol) agar 功能類似，可抑制革蘭氏陰性菌的生長而提高陽性菌的分離率？
 (A)CNA (colistin-nalidixic acid) agar (B)CIN (cefsulodin-irgasan-novobiocin) agar
 (C)Hektoen enteric (HE) agar (D)MacConkey agar
- (B) 3 下列何者適合作為Kovac's indole test 之陽性品管菌株及其預期的反應顏色為何？
 (A)*Klebsiella pneumoniae*；呈紅色 (B)*Escherichia coli*；呈紅色
 (C)*Salmonella typhimurium*；呈藍色 (D)*Shigella flexneri*；呈藍色
- (C) 4 下列何者為氣體滅菌劑 (gas vapor sterilant)，宜用於不耐熱塑膠器材的滅菌？
 (A)phenol (B)70% alcohol (C)ethylene oxide (EtO) (D)quaternary ammonium compound
- (B) 5 下列何種核酸放大法可定量偵測特定微生物之DNA 含量？
 (A)nested PCR (B)real-time PCR (C)multiplex PCR (D)LCR (ligase chain reaction)
- (A) 6 氯或氯化物 (chlorine compounds) 在下列何種情況下，殺菌力最強？
 (A)酸性pH 值環境 (B)鹼性清潔劑存在下 (C)有機物存在下 (D)溫度降低時
- (B) 7 PCR 反應primer extension 的步驟，溫度的設定通常為：
 (A)50~58°C (B)72°C (C)94°C (D)視primer 之組成及長度而定
- (D) 8 下列何者為真核及原核細胞共同具有的細胞結構？
 (A)內質網 (endoplasmic reticulum) (B)高爾基體 (Golgi complex)
 (C)粒線體 (mitochondria) (D)核糖體 (ribosomes)
- (B) 9 下列有關腸球菌 (*Enterococcus spp.*) 特性之敘述，何者錯誤？
 (A)多數菌株不溶血或為 α -溶血 (B)catalase test 及porphyrin test 呈陽性反應
 (C)可耐40%膽鹽 (bile) 並水解esculin (D)可在10°C、45°C或pH 9.6 的環境下生長
- (D) 10 下列有關*Staphylococcus aureus* 對oxacillin 產生抗藥性機轉的敘述，何者錯誤？
 (A)產生PBP2a 是造成對oxacillin 抗藥性的最主要原因
 (B)*mecA* gene 是造成對oxacillin 抗藥性的最主要基因，抗藥性的表現常呈異質性 (heteroresistance)
 (C)缺乏*mecA* gene 的菌株，若產生過量 β -lactamase，會造成邊緣性抗藥性 (borderline resistance)
 (D)可產生青黴素酶但無*mecA* gene 之菌株，對所有 β -lactams 類，包括oxacillin，均具抗藥性
- (A) 11 革蘭氏陰性細菌在革蘭氏染色的脫色步驟中不能保留結晶紫的顏色，主要與細胞壁何種成分含量高有關？
 (A)lipid (B)peptidoglycan (C)teichoic acid (D)Por protein
- (B) 12 下列何種分枝桿菌屬於Scotochromogens？
 (A)*Mycobacterium bovis* (B)*Mycobacterium szulgai*
 (C)*Mycobacterium kansasii* (D)*Mycobacterium avium complex*
- (A) 13 *Corynebacterium diphtheriae* 在Tinsdale 培養基中，菌落呈現何種顏色？
 (A)黑色 (B)紅色 (C)白色 (D)藍綠色
- (C) 14 食品或糞便檢體經乙醇處理後再做培養，目的是偵測何種菌與食物中毒之關係？

- (A)*Staphylococcus aureus* (B)*Listeria monocytogenes*
(C)*Bacillus cereus* (D)*Vibrio cholerae*
- (B) 15 Löwenstein-Jensen 培養基中添加malachite green 的目的為何?
(A)水解檢體中的黏液 (B)抑制雜菌的生長 (C)抗氧化作用 (D)作為酸鹼指示劑
- (D) 16 下列有關*Erysipelothrix rhusiopathiae* 的敘述，何者正確?
(A)catalase 陽性、oxidase 陽性 (B)nitrate reduction 陽性
(C)在BAP 呈 β 溶血 (D)產 H_2S
- (A) 17 肺炎鏈球菌 (*Streptococcus pneumoniae*) 之毒力因子 (virulence factors) 中，何者是現今臨床使用的肺炎疫苗 (pneumococcal vaccine) 之組成成分?
(A)capsule polysaccharide (B)neuraminidase
(C)pneumolysin (D)pneumococcal surface protein A (PspA)
- (D) 18 下列何種細菌不具有抗酸性 (acid-fast) 特性?
(A)*Mycobacterium* (B)*Corynebacterium* (C)*Nocardia* (D)*Mycoplasma*
- (A) 19 金黃色葡萄球菌之何種產物具有超級抗原 (superantigen) 之特性，且與中毒休克症候群的發生有關?
(A)toxic shock syndrome toxin-1 (B)enterotoxin A (C)coagulase (D)exfoliatin
- (D) 20 下列有關*Listeria monocytogenes* 的敘述，何者正確?
(A)無法在bile-esculin 培養基中生長
(B)不具有tellurite 還原能力，無法在Tinsdale agar 生長
(C)可在 $37^\circ C$ 下呈現傘狀生長
(D)可以水解hippurate
- (C) 21 ONPG test 之目的為測試細菌中之何種酵素?
(A)cytochrome oxidase (B)catalase β (C)-galactosidase (D)permease
- (D) 22 下列何種細菌可在TSIA 出現 H_2S 陽性?
(A)*Alcaligenes faecalis* (B)*Burkholderia cepacia*
(C)*Roseomonas* spp. (D)*Shewanella putrefaciens*
- (B) 23 下列各種培養基均可用於分離 *Bordetella pertussis*，惟何者例外?
(A)Bordet-Gengou (BG) agar (B)chocolate agar
(C)cyclodextrin solid medium (CSM) (D)Regan-Lowe agar
- (A) 24 有一革蘭氏陰性細菌，oxidase (-)，對glucose 及maltose 之利用皆為oxidative。下列何者較符合此觀察?
(A)*Stenotrophomonas maltophilia* (B)*Pseudomonas aeruginosa*
(C)*Acinetobacter lwoffii* (D)*Aeromonas hydrophila*
- (B) 25 下列何者不是*Acinetobacter baumannii* 之特徵?
(A)可生長於MacConkey (B)cytochrome oxidase (+) (C)motility (-) (D)氧化葡萄糖
- (B) 26 下列何菌一般為VP 試驗陽性?
(A)*Escherichia coli* (B)*Klebsiella pneumoniae* (C)*Shigella sonnei* (D)*Proteus vulgaris*
- (D) 27 下列何者不屬於變形桿菌 (*Proteus* spp.) 之特性?
(A) H_2S (+) (B)發酵glucose (C)motility (+) (D)urease (-)
- (A) 28 XLD agar 不含有下列何種成分?
(A)neutral red (B)乳糖 (C)蔗糖 (D)膽鹽
- (C) 29 下列有關*Eikenella corrodens* 特性之敘述，何者錯誤?
(A)可在BAP 及chocolate agar 生長，菌落有漂白水味，並有agar-pitting 現象
(B)在MacConkey agar 不能生長
(C)專性厭氧，革蘭氏陰性細長桿菌

- (D)urease 陰性，oxidase 陽性，多數為catalase 陰性
- (A) 30 下列何者不是*Burkholderia pseudomallei* 之特性？
(A)cytochrome oxidase 陰性 (B)硝酸鹽還原試驗產生氮氣
(C)生長於42°C (D)arginine dihydrolase 陽性
- (B) 31 下列何者為霍亂毒素 (cholera toxin) 之特性？
(A)是一種細胞毒素 (cytotoxin) (B)是一種腸毒素 (enterotoxin)
(C)是一種內毒素 (endotoxin) (D)是一種溶血素 (hemolysin)
- (A) 32 String test (弦線試驗) 通常用於鑑定那一類細菌，且所用之試劑為何？
(A)*Vibrio* spp. , 0.5% sodium deoxycholate
(B)*Neisseria* spp. , 2% sodium deoxycholate
(C)*Enterococcus* spp. , 6.5% sodium chloride
(D)*Streptococcus* spp. , 10% sodium deoxycholate
- (C) 33 下列有關*Legionella* spp. 特性之敘述，何者正確？
(A)具革蘭氏陽性菌之細胞壁結構，染色呈Gram-negative
(B)能氧化也能發酵葡萄糖來獲取能量
(C)嗜氧性挑剔菌，兼性細胞內寄生
(D)可在水中自由營生，一般自來水加氯處理即會死亡
- (A) 34 下列有關*Klebsiella pneumoniae* 之敘述，何者正確？
(A)不具運動性 (B)在EMB agar 上無法生長 (C)oxidase 陽性 (D)對葡萄糖不發酵
- (B) 35 下列何種培養基適合用於觀察*Haemophilus* spp. 之溶血性？
(A)綿羊血BAP (B)兔子血BAP (C)人血BAP (D)chocolate agar
- (C) 36 欲從糞便檢體分離腹瀉病原菌*Campylobacter* spp. 宜使用何種培養基？
(A)TCBS (thiosulfate citrate-bile salt sucrose) agar
(B)CIN (cefsulodin-irgasan-novobiocin) agar
(C)Campy BAP
(D)XLD (xylose lysine deoxycholate) agar
- (B) 37 臨床上常以尿素呼氣試驗 (¹⁴ C-labeled urea breath test) 來診斷何種細菌的感染？
(A)*Campylobacter jejuni* (B)*Helicobacter pylori*
(C)*Mycoplasma pneumoniae* (D)*Mycobacterium tuberculosis*
- (C) 38 下列試驗中，何者可較有效地協助區別*Moraxella catarrhalis* 及*Neisseria gonorrhoeae* ？
(A)革蘭氏染色鏡檢 (B)oxidase test (C)butyrate esterase test (D)catalase test
- (B) 39 下列何種細菌為oxidase 試驗 (+)，並且葡萄糖發酵反應 (+) ？
(A)*Acinetobacter baumannii* (B)*Aeromonas hydrophila*
(C)*Enterobacter cloacae* (D)*Pseudomonas aeruginosa*
- (A) 40 A 群鏈球菌的毒力因子中，何者具有超級抗原 (superantigen) 之特性，而且是潛溶噬菌體 (lysogenic bacteriophage) 的基因產物？
(A)streptococcal pyrogenic exotoxin A and C (SPE A and SPE C) (B)DNase B
(C)streptolysin O (D)M protein
- (A) 41 下列何者不是確認*Clostridium botulinum* 造成的食物中毒的方法？
(A)以病患血清培養*Clostridium botulinum* (B)在病患血清中偵測botulinum toxin
(C)在病患糞便中偵測botulinum toxin (D)以病患糞便培養*Clostridium botulinum*
- (B) 42 下列何者為最常見引起院內感染之厭氧菌？
(A)*Clostridium perfringens* (B)*Clostridium difficile*
(C)*Clostridium botulinum* (D)*Clostridium tetani*
- (C) 43 下列何者不是*Porphyromonas* spp. 的特徵？

- (A)對vancomycin 具敏感性 (B)具磚紅色螢光
(C)catalase 試驗positive (D)對kanamycin 具抗藥性
- (A) 44 下列何者可做為厭氧條件的指示劑？
(A)resazurin (B)iron powder (C)palladium (D)H₂O
- (C) 45 下列關於leptospirosis 的敘述，何者錯誤？
(A)動物傳染給人類 (B)病原體為螺旋菌
(C)病原菌無法培養 (D)病原菌可在暗視野顯微鏡 (dark-field microscopy) 下觀察
- (D) 46 下列那種黴漿菌 (Mycoplasma)，對於AIDS 病患可能扮演伺機性感染原？
(A)Mycoplasma primum (B)Mycoplasma spermatophilum
(C)Mycoplasma orale (D)Mycoplasma penetrans
- (B) 47 下列方法中，何者用來鑑定McCoy 細胞株含砂眼披衣菌 (Chlamydia trachomatis) 的敏感度 (sensitivity) 最高？
(A)Giemsa stain (B)fluorescent monoclonal antibody
(C)enzyme immunoassay (D)complement-fixation test
- (A) 48 披衣菌屬 (Chlamydia) 內，各種細菌的何種成分是血清學試驗主要檢測之目標？
(A)外膜之LPS (lipopolysaccharide) (B)外膜之protein (C)內膜之lipid (D)內膜之protein
- (D) 49 McFarland standard 0.5 相當於每mL 約含多少菌量 (CFU)？
(A)10¹² (B)10¹⁰ (C)10⁶ (D)10⁸
- (A) 50 當以oxacillin 藥敏試驗進行 methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) 的鑑定時，其培養時間應為幾小時？
(A)24 (B)16 (C)8 (D)4
- (D) 51 以下列何種標準菌株，測試培養基中thymidine 含量最恰當？
(A)*Haemophilus influenzae* ATCC 49766 (B)*Klebsiella pneumoniae* ATCC 700603
(C)*Helicobacter pylori* ATCC 43504 (D)*Enterococcus faecalis* ATCC 29212
- (A) 52 以sulfonamide / trimethoprim 進行 disk diffusion 藥敏試驗時，出現2 圈抑制環，應如何判讀？
(A)忽略最內圈，判讀外圈 (B)判讀最內圈
(C)外圈直徑加上內圈直徑除以2 (D)外圈直徑減掉內圈直徑
- (D) 53 一般細菌的抗生素感受性測試，最適當的培養基為何？
(A)yeast extract broth (B)trypticase soy broth (C)brucella broth (D)Mueller-Hinton broth
- (B) 54 外科部位感染 (surgical site infection, SSI) 是開刀後病人最常見的院內感染，其最常見的病原菌為：
(A)*Candida albicans* (B)*Staphylococcus aureus*
(C)*Escherichia coli* (D)*Pseudomonas aeruginosa*
- (C) 55 下列何種試驗無法用來區別*Bacillus anthracis* 與*Bacillus cereus*？
(A)運動性 (B)在sheep blood agar 的溶血性 (C)lecithinase (D)string of pearls 反應
- (B) 56 以紙錠擴散法進行 *Pseudomonas aeruginosa* 的藥敏試驗，若發現測試菌對aminoglycosides 類抗生素產生偽敏感性，對tetracycline 產生偽抗藥性，下列最可能的原因為：
(A)接種細菌量過少 (B)培養基pH 值偏鹼
(C)培養基pH 值偏酸 (D)培養基thymidine 濃度過高
- (D) 57 下列何者不是加護病房中，院內感染常見的病原？
(A)*Pseudomonas aeruginosa* (B)*Acinetobacter baumannii*
(C)*Staphylococcus aureus* (D)*Streptococcus pyogenes*
- (C) 58 下列何種細菌的抗生素感受性，臨床上可以利用Bauer-Kirby 紙錠擴散法來測定？
(A)*Fusobacterium nucleatum* (B)*Mycobacterium tuberculosis*
(C)*Enterobacter aerogenes* (D)*Clostridium perfringens*

- (D) 59 臨床上所使用之抗黴菌藥物flucytosine，其作用機轉主要是抑制下列何物的合成？
(A)chitin (B)glycan (C)ergosterol (D)DNA 及RNA
- (B) 60 臨床上所使用之抗黴菌藥物amphotericin B，其作用機轉主要是與何物結合，影響真菌細胞膜的選擇通透性 (selective permeability)？
(A)chitin (B)ergosterol (C)glycan (D)DNA 及RNA
- (C) 61 2005 年諾貝爾醫學獎由發現幽門桿菌的學者共同獲得，而要分離該菌最佳的檢體是下列何者？
(A)痰液 (B)尿液 (C)胃組織 (D)唾液
- (B) 62 下列何細菌不會引起sexual transmitted disease？
(A)*Mycoplasma hominis* (B)*Haemophilus aegyptius*
(C)*Haemophilus ducreyi* (D)*Gardnella vaginalis*
- (C) 63 下列何者需要在培養基中添加olive oil 才能生長？
(A)*Candida albicans* (B)*Cryptococcus neoformans*
(C)*Malassezia furfur* (D)*Trichosporon beigeli*
- (B) 64 下列何種檢體受環境常在菌叢污染的程度最小？
(A)induced sputum (B)suprapubic aspirated urine (C)vaginal discharge (D)urethral exudate
- (C) 65 要從CSF 中觀察*Cryptococcus neoformans* (新型隱球菌) 的存在與否，最簡單的方式是使用下列何種方法後直接鏡檢？
(A)Gram stain (B)acid-fast stain (C)India ink mounting (D)KOH mounting
- (A) 66 下列何者為非選擇性培養基 (nonselective medium)？
(A)chocolate agar (B)phenylethyl alcohol agar
(C)MacConkey agar (D)xylose-lysine deoxycholate agar
- (C) 67 下列何種黴菌在室溫環境下生長為mold form，但在宿主體內則為yeast form？
(A)*Candida albicans* (B)*Trichophyton rubrum*
(C)*Sporothrix schenckii* (D)*Microsporum gypseum*
- (D) 68 下列何種染色法可用於檢測病理組織中真菌之感染？
(A)India ink stain (B)acid-fast stain (C)Gram stain (D)periodic acid-Schiff (PAS) stain
- (A) 69 尿液培養中所使用的calibrated loop，單次可取出多少體積 (mL) 的尿液？
(A)0.001 (B)0.1 (C)0.5 (D)1
- (BCD) 70 為了讓檢體中的沙門氏桿菌增殖，送來的檢體須先將其接種在下列何種增殖性的培養基後，再移種至XLD agar 或SS agar？
(A)thioglycollate broth (B)selenite F broth
(C)selenite brilliant green sulfa (SBG) broth (D)tetrathionate broth
- (A) 71 Sabouraud's dextrose agar 主要用來分離下列何種微生物？
(A)黴菌 (B)披衣菌 (C)立克次體 (D)退伍軍人肺炎桿菌
- (C) 72 血液抹片染色常用的Wright stain，在黴菌鑑定上，主要是用於下列何者的染色？
(A)*Coccidioides immitis* (B)*Candida albicans*
(C)*Histoplasma capsulatum* (D)*Blastomyces dermatitidis*
- (D) 73 下列何種*Trichophyton* spp. 在urea agar 上呈陽性反應，鏡檢時microconidia 呈葡萄球束狀 (grapelike clusters)，有時會出現螺旋形之菌絲 (spiral hyphae)？
(A)*T. tonsurans* (B)*T. schoenleinii* (C)*T. rubrum* (D)*T. mentagrophytes*
- (A) 74 分離黴菌所使用的培養基中加入cycloheximide，主要是作為下列何種用途？
(A)抑制污染的絲狀形黴菌生長 (B)抑制寄生蟲生長 (C)抑制細菌生長 (D)抑制病毒生長
- (D) 75 下列何種培養基不具偵測H₂S 的功能？
(A)SS agar (B)TSI (C)LIA (D)urease test media
- (A) 76 血液培養 (blood culture) 的培養液中，通常是加入下列何種抗凝劑？

- (A)SPS (B)EDTA (C)heparin (D)citrate
- (D) 77 下列何種培養基使用bile，做為抑制多數細菌生長的抑制劑？
(A)PEA agar (B)EMB agar (C)mannitol salt agar (D)HE agar
- (A) 78 下列何種細菌PYR 反應為陰性？
(A)group B streptococcus (B)*Enterococcus faecalis*
(C)group A streptococcus (D)*Enterococcus faecium*
- (B) 79 Semisolid agar 培養基通常以多少比例的agar 製成？
(A)0% (B)0.3~0.5 % (C)1~2% (D)4~5%
- (A) 80 下列各菌，何者在動物咬傷的傷口檢體中，最常被鑑定出：
(A)*Pasteurella multocida* (B)*Mycobacterium tuberculosis*
(C)*Corynebacterium diphtheriae* (D)*Neisseria gonorrhoeae*

點

建國

【版權所有，重製必究！】