

# 《醫學分子檢驗學與臨床鏡檢學》

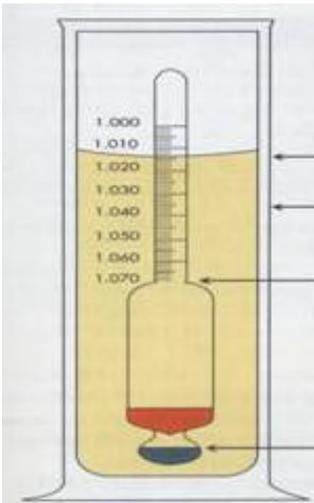
- (C) 1 下列何者為尿蛋白之確認試驗法？  
 (A) Ehrlich試驗法 (B) Diazo試驗法 (C) 水楊酸試驗法 (D) 銅還原試驗法
- (A) 2 尿液試紙法之尿蛋白檢驗對下列何者較敏感？  
 (A) 白蛋白 (B) 球蛋白 (C) 醣蛋白 (D) Bence-Jones protein
- (B) 3 下列何者最適合使用Clinitest法，而不使用尿液試紙法檢驗尿糖？  
 (A) 懷孕婦女篩檢尿糖 (B) 2歲以下幼童篩檢尿糖  
 (C) 老年糖尿病人追蹤尿糖 (D) 血壓高的人追蹤尿糖
- (A) 4 血尿病人可由下列何者區別腎絲球病變與膀胱炎？  
 (A) 紅血球形態 (B) 腎小管上皮細胞 (C) 尿糖 (D) 尿蛋白
- (B) 5 利用尿液試紙檢測潛血反應，其靈敏度為每 $\mu\text{L}$ 約有多少個紅血球？  
 (A) 0~3 (B) 5~20 (C) 25~50 (D) 50~100
- (D) 6 正常尿液中，下列何種成分含量最多？  
 (A) 尿色質 (B) 尿膽素 (C) 尿紅質 (D) 尿素
- (C) 7 下列何者是正常尿液之主要化學成份？  
 (A) 蛋白質、鈉離子、水 (B) 尿素、水、蛋白質  
 (C) 尿素、鈉離子、水 (D) 尿素、膽紅素、葡萄糖
- (D) 8 下列何種狀況下，不會增加體內尿色質（urochrome）的產生？  
 (A) 發燒 (B) 甲狀腺毒症 (C) 飢餓 (D) 溶血
- (C) 9 有關尿沉渣檢測的工具，下列何者與其他三者之原理差異最大？  
 (A) Count-10 (B) KOVA (C) UF-100 (D) Urisystem
- (B) 10 尿沉渣檢體在高倍視野下呈現黃棕色針狀聚集結晶，其尿液經尿液試紙法測定，下列何者最有可能是陽性？



- (A) protein (B) bilirubin (C) blood (D) urobilinogen
- (A) 11 使用Ehrlich aldehyde試劑之目的是欲測定糞便的下列何者？  
 (A) 尿膽素原 (B) 澱粉 (C) 膽綠素 (D) 脂肪酸
- (B) 12 有關痰液採集之敘述，下列何者錯誤？  
 (A) 早晨第一口痰是最佳檢體  
 (B) 收集之前，不要漱口，以避免影響微生物檢驗結果  
 (C) 可以使用15% NaCl為誘導劑，促進分泌物流動及引起咳嗽  
 (D) 使用支氣管肺泡灌洗法所採集之檢體，較不易受口腔污染
- (B) 13 下列何種痰液染色法使用石炭酸複紅（carbol-fuchsin）？  
 (A) Auramine-Rhodamine染色 (B) Ziehl-Neelsen染色  
 (C) 革蘭氏染色（Gram's stain） (D) Trichrome染色

- (C) 14 有關痰液Curschmann氏螺旋體之敘述，下列何者錯誤？  
(A)外觀為扭曲狀黏液絲  
(B)內含上皮細胞及白血球，主要是嗜酸性白血球  
(C)主要是因肺部組織受到寄生蟲感染所致  
(D)可見於支氣管氣喘病人痰液
- (B) 15 欲校正因穿刺創傷導致腦脊髓液白血球增加，每幾個紅血球必須扣除1個白血球？  
(A)100 (B)700 (C)1000 (D)7000
- (B) 16 下列何者是以細胞離心法 (cytocentrifugation) 處理腦脊髓液的主要目的？  
(A)固定細胞 (B)濃縮細胞 (C)溶解特定細胞 (D)分離特定細胞
- (B) 17 下列何種疾病不會造成微血管內膠體滲透壓減少，導致漿液形成增加？  
(A)肝硬化 (B)細菌性肺炎 (C)腎病症候群 (D)營養不良
- (C) 18 胸水中嗜酸性白血球增多的原因為何？  
(A)乳糜胸 (B)胰臟炎  
(C)胸腔內含有空氣或血液，如：創傷 (D)全身性紅斑狼瘡
- (C) 19 假痛風主要是下列何者堆積所造成？  
(A)膽固醇 (B)尿酸鈉 (C)焦磷酸鈣 (D)草酸鈣
- (D) 20 正常關節液的蛋白質含量為多少？  
(A)15~45 mg/dL (B)15~45 g/dL (C)1~3 mg/dL (D)1~3 g/dL
- (A) 21 下列何者之關節液，利用string test檢測時結果會呈現4~6公分？  
(A)正常者 (B)類風濕性關節炎 (C)痛風 (D)假痛風
- (C) 22 下列何者不是偏光顯微鏡檢查關節液的注意事項？  
(A)使用乾淨的玻片及蓋玻片以避免具雙折射性的灰塵污染  
(B)製作玻片時使用指甲油封片可延緩關節液蒸發  
(C)要特別觀察蓋玻片四周的結晶  
(D)先以10倍物鏡篩檢，再以40倍物鏡觀察
- (B) 23 resorcinol於鹽酸存在下，會使下列何者呈現橘紅色反應？  
(A)sucrose (B)fructose (C)mannose (D)lactose
- (D) 24 精液常規檢查項目不包括下列何者？  
(A)顏色 (B)黏稠度 (C)pH 值 (D)抗精蟲抗體
- (D) 25 精液分析後，下列何者為異常數據？  
(A)pH 7.5 (B)每毫升精蟲數目超過2千萬  
(C)運動性大於85% (D)液化65分鐘
- (D) 26 懷孕試驗主要檢測人類絨毛膜性腺激素 (hCG) 之β次單元，其最重要原因為何？  
(A)半衰期最長 (B)最早出現  
(C)濃度最高 (D)最具抗原特異性
- (A) 27 尿液不是下列何種寄生蟲感染的檢查材料？  
(A)異形異形吸蟲 (*Heterophyes heterophyes*)  
(B)陰道滴蟲 (*Trichomonas vaginalis*)  
(C)埃及血吸蟲 (*Schistosoma haematobium*)  
(D)間插血吸蟲 (*Schistosoma intercalatum*)
- (D) 28 下列何種檢查無法區別診斷環孢子蟲 (*Cyclospora cayetanensis*) 及貝氏等胞球蟲 (*Isospora belli*) 的卵囊 (oocysts)？  
(A)卵囊的大小 (B)卵囊的形狀  
(C)以紫外光照射 (D)卵囊內孢子囊 (sporocysts) 的數目

- (C) 29 下列何者是犬複殖器條蟲 (*Dipylidium caninum*) 成熟節片 (mature proglottids) 的特徵?  
 (A)螺旋狀的子宮 (B)子宮單邊有10個側支 (C)有兩套生殖器官 (D)節片寬度大於長度
- (A) 30 下列何者不是廣節裂頭條蟲 (*Diphyllobothrium latum*) 體節的特徵?  
 (A)頭節有4個吸盤 (B)受孕體節寬度大於長度  
 (C)生殖孔開口於體節中線上 (D)卵黃腺 (vitellaria) 呈濾泡狀遍佈節片內
- (C) 31 某因手腳搔癢部位出現蛇形紅斑而就診的病患，確診為爬行疹 (creeping eruption)，則下列敘述何者錯誤?  
 (A)感染巴西鉤蟲 (*Ancylostoma braziliense*) 的機率高 (B)為幼蟲在皮下組織爬行所造成  
 (C)和十二指腸鉤蟲感染有關 (D)感染機率與土壤接觸機會有關
- (D) 32 有關梨形鞭毛蟲 (*Giardia lamblia*) 患者糞便檢體之敘述，下列何者錯誤?  
 (A)在液狀便較易發現營養體 (trophozoites) (B)在成形便較易發現囊體 (cysts)  
 (C)蟲體經染色較易看到細微構造 (D)採一次檢體就能確診
- (C) 33 下列何者會侵入腸黏膜下層，造成三角錐瓶狀潰瘍 (flask-shaped ulcers)?  
 (A)人體滴蟲 (*Trichomonas hominis*) (B)梨形鞭毛蟲 (*Giardia lamblia*)  
 (C)痢疾阿米巴 (*Entamoeba histolytica*) (D)隱孢子蟲 (*Cryptosporidium parvum*)
- (A) 34 下列何種寄生蟲大小在1公分左右，有一顯著的食道球 (esophageal bulb) 構造?  
 (A)蟯蟲 (*Enterobius vermicularis*) (B)十二指腸鉤蟲 (*Ancylostoma duodenale*)  
 (C)糞桿線蟲 (*Strongyloides stercoralis*) (D)蛔蟲 (*Ascaris lumbricoides*)
- (C) 35 下列何者的蛋白質正常參考值最高?  
 (A)尿液 (B)腦脊髓液 (C)腹水 (D)羊水
- (B) 36 下列何者的葡萄糖正常參考值最低?  
 (A)腹水 (B)腦脊髓液 (C)關節液 (D)血漿
- (A) 37 下列何者Rivalta試驗會呈現陰性反應?  
 (A)尿液 (B)胸水—滲出液 (C)腹水—滲出液 (D)正常血漿
- (B) 38 下列何者不屬於關節液的常規檢查?  
 (A)白血球 (B)尿酸 (C)結晶體 (D)葡萄糖
- (A) 39 下圖為何種儀器?



- (A)尿液比重計 (urinometer) (B)折射儀 (refractometer)  
 (C)尿液分析儀 (clinitek-500) (D)尿液試紙條 (reagent strip)
- (C) 40 承上題，此尿液之比重為：  
 (A)1.000 (B)1.010 (C)1.014 (D)1.020

- (B) 41 DNA進行重組時，如中間產物有一個Holliday junction，則解開（Resolution）時可能有幾種方式？  
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- (D) 42 真核與原核生物蛋白質轉譯之比較，下列何者正確？  
(A)二者的核糖體均是直接與 mRNA 的 5' cap作用  
(B)二者的起始 tRNA均是接上N-formyl methionine  
(C)真核生物是藉由起始因子 eIF4 與mRNA結合，原核生物則是以起始因子 IF2 與mRNA結合  
(D)真核生物的 tRNA與mRNA先後與核糖體結合，原核生物則是tRNA和mRNA同時與核糖體結合
- (D) 43 下列何者可調控 nonsense-mediated mRNA decay？  
(A)snRNP (B)eRF1 (C)tRNA (D)Upf proteins
- (B) 44 關於tRNA，下列敘述何者正確？  
(A)所有tRNA的5' 端均是5'-CCA-3'  
(B)tRNA上的5'-CCA-3' 加入不需模板（Template），是由CCA-adding enzyme合成  
(C)tRNA含特殊鹼基（如pseudouridine等），若缺乏則使 tRNA喪失功能  
(D)多數的tRNA只能辨識特定的一組密碼（Codon）
- (A) 45 聚合酶連鎖反應（PCR）之Taq DNA polymerase通常缺乏下列何種酵素的活性，因此沒有校對（Proofreading）的功能？  
(A)3'→5' 外切酶（Exonuclease）  
(B)5'→3' 外切酶（Exonuclease）  
(C)3'→5' 內切酶（Endonuclease）  
(D)5'→3' 內切酶（Endonuclease）
- (D) 46 Huntington disease最主要與下列何種trinucleotide repeat expansion相關？  
(A)CGG (B)TAG (C)GAC (D)CAG
- (D) 47 下列關於南方墨點法的敘述，何者錯誤？  
(A)通常待測檢體DNA會先以限制酶切割再進行電泳  
(B)電泳膠中的DNA通常會先轉漬到 nitrocellulose 或 nylon膜上之後，再與探針進行雜交  
(C)通常探針會標記上放射線同位素或冷光，以便檢測  
(D)南方墨點法之完整操作步驟，可在兩小時內完成
- (C) 48 DNA 定序反應中加入dideoxynucleotides最主要的目的為何？  
(A)增進反應速率 (B)催化反應起始  
(C)終止反應 (D)穩定酵素活性
- (B) 49 分支DNA（Branched DNA）技術常用下列何種酵素來製備探針？  
(A)T4 DNA聚合酶（Polymerase）  
(B)鹼性磷酸酶（Alkaline phosphatase）  
(C)第一型DNA聚合酶（DNA polymerase I）  
(D)DNA連結酶（Ligase）
- (C) 50 下列偵測點突變的方法，何種適用於較長片段（2 kb）的分析？  
(A)單股結構多型性（Single-strand conformation polymorphism, SSCP）  
(B)變性梯度膠體電泳法（Denaturing gradient gel electrophoresis, DGGE）  
(C)化學切割錯誤鹼基（Chemical cleavage of mismatch duplexes, CCM）  
(D)序列特異性聚合酶連鎖反應（Sequence-specific primer-polymerase chain reaction, SSPPCR）

- (A) 51 下列何種技術常需使用modified deoxynucleotide (dATPaS) ?  
(A) Strand displacement amplification  
(B) Loop-mediated isothermal amplification  
(C) Ligase chain reaction  
(D) Self-sustained sequence amplification
- (B) 52 以單股寡核苷酸探針進行南方墨點法實驗，下列何者可以降低雜交的嚴格度 (Stringency) ?  
(A) 提高溫度 (B) 溶液中的NaCl濃度增高  
(C) 溶液中加入50% formamide (D) 加入脫脂牛奶
- (B) 53 有關細菌分子鑑定，下列何者較不易由16S rRNA基因定序來區分菌種 ?  
(A) *Staphylococcus aureus* 和 *Staphylococcus capitis*  
(B) *Streptococcus pneumoniae* 和 *Streptococcus oralis*  
(C) *Neisseria gonorrhoeae* 和 *Neisseria meningitidis*  
(D) *Nocardia brasiliensis* 和 *Nocardia abscessus*
- (B) 54 有關metallo- $\beta$ -lactamase (MBL) 在革蘭氏陰性桿菌之敘述，下列何者錯誤 ?  
(A) 酵素屬於class B  $\beta$ -lactamase (B) 可被鈣離子抑制  
(C) IMP、VIM皆屬於MBL (D) MBL常具有多重抗藥之特性
- (A) 55 有關methicillin抗藥葡萄球菌的敘述，下列何者錯誤 ?  
(A) 抗藥主要由染色體內源性基因SCCmec的突變所致  
(B) mecA抗藥性包含金黃葡萄球菌及凝固酶陰性葡萄球菌  
(C) SCCmec由ccr、mec complex及 J regions所組成  
(D) SCCmec type II及III與院內感染較有關
- (D) 56 下列何種細菌基因分型法需要用到聚合酶連鎖反應 ?  
(A) Ribotyping (B) Pulsed field gel electrophoresis (C) Plasmid analysis (D) Spoligotyping
- (B) 57 有關class D  $\beta$ -lactamase之敘述，下列何者錯誤 ?  
(A) 主要以OXA  $\beta$ -lactamase為主 (B) 常見於金黃葡萄球菌  
(C) 水解carbapenem之能力較弱 (D) 酵素之活性位置為serine
- (D) 58 有關penicillin binding proteins (PBP) 與肺炎鏈球菌的抗藥性，下列敘述何者錯誤 ?  
(A) PBP突變常見於生物活性的絲胺酸 (Serine active site)  
(B) PBP2b的突變與penicillin抗藥有關  
(C) PBP2x的突變與cefotaxime抗藥有關  
(D) PBP1b是最常見的突變
- (A) 59 一段1000 bp的病毒DNA (鹼基序列編號從1至1000)，使用巢式PCR (Nested PCR) 偵測，第一次PCR的引子對設計在此段DNA鹼基序列的301~320與781~800，下列何者理論上無法作為第二次PCR的引子對 ?  
(A) 281~300與801~820 (B) 321~340與761~780  
(C) 401~420與681~700 (D) 351~370與741~760
- (D) 60 下列那些分子診斷方法用於檢測乙型海洋性貧血 ? ①增幅限制酶切位點 (Amplified created restriction site; ACRS) ②增幅阻礙突變系統 (Amplification refractory mutation system; ARMS) ③DNA定序 (Sequencing)  
(A) 僅①③ (B) 僅①② (C) 僅②③ (D) ①②③
- (D) 61 下列那些情形適合直接進行羊水細胞採樣及核型分析，檢測胎兒是否罹患唐氏症 ? ①孕婦年齡大於等於34歲 ②先生年齡大於等於34歲 ③胎兒超音波呈現多處異常  
(A) 僅①② (B) 僅②③ (C) ①②③ (D) 僅①③

- (B) 62 下列何種chromosome translocation與acute lymphocytic leukemia有極大的相關性？  
(A)t(8; 21) (B)t(12; 21) (C)t(15; 17) (D)inv(16)
- (A) 63 病患擁有下列何種基因或染色體異常，對於 acute lymphocytic leukemia (ALL) 標準的化學治療有較好的預後？  
(A)Hyperdiploidy (>50 chromosomes) 或 t(12; 21)  
(B)Hypodiploidy (<44 chromosomes) 或 t(12; 21)  
(C)Hyperdiploidy (>50 chromosomes) 或 t(9; 22)  
(D)Hypodiploidy (<44 chromosomes) 或 t(9; 22)
- (C) 64 t(11; 14) 可以診斷下列何種淋巴瘤 (Lymphoma) ？  
(A)Burkitt's lymphoma (B)Follicular lymphoma  
(C)Mantle cell lymphoma (D)Diffuse large B-cell lymphoma
- (D) 65 下列病患血球中都有很高比例的 *JAK2* 基因變異，但何者除外？  
(A)Polycythemia vera (B)Essential thrombocythemia  
(C)Primary myelofibrosis (D)Mastocytosis
- (D) 66 RhAG基因缺損，其RhD血型分類為：  
(A)部分D (Partial D) (B)弱D (Weak D)  
(C)DEL (D-elution) (D)D陰性 (D negative)
- (A) 67 下列何種分子的檢驗呈陽性時，適合以單株抗體 *trastuzumab* 做為乳癌治療的策略？  
(A)HER2 (B)ER (C)PR (D)ErbB3
- (C) 68 下列有關prostate specific antigen的敘述，何者錯誤？  
(A)是屬於kallikrein家族的蛋白水解酶 (B)可在正常人的血清中發現  
(C)在攝護腺肥大和發炎時會下降 (D)攝護腺癌患者常會增加
- (A) 69 下列何種基因多型性與clopidogrel藥物的療效最有關？  
(A)*CYP2C19* (B)*CYP3A5* (C)*UGT1A1* (D)*ERCC1*
- (B) 70 第一型人類白血球抗原 (HLA) 的多型性 (Polymorphism) 多集中於下列那些區域？  
(A)Exon 1和2 (B)Exon 2和3 (C)Exon 1和3 (D)Exon 2和4
- (C) 71 下列何種白血球抗原 (HLA) 最有可能為父親 [(A24,Cw1,B14) / (A30,Cw3,B7)] 與母親 [(A1,Cw1,B12) / (A6,Cw7,B44)] 生的小孩所擁有？  
(A)(A24,Cw7,B14) (B)(A6,Cw1,B14) (C)(A1,Cw1,B12) (D)(A24,Cw3,B44)
- (D) 72 下列何者不是HLA分型的應用？  
(A)法醫學 (B)親子鑑定 (C)器官移植 (D)輸血
- (A) 73 下列何者用於特異性寡核苷酸探針 (Sequence-specific oligonucleotide probe) 分析人類白血球抗原 (HLA) ？  
(A)DNA (B)RNA (C)細胞膜 (D)蛋白質
- (A) 74 HLA-DRB1\*09:01與HLA-DRB1\*09:02有一個G/C的改變，G/C附近的序列分別是  
5'---GACTAGGTAGCACCAAAGAT---3' (DRB1\*09:01) 以及  
5'---GACTAGGTACCACCAAAGAT---3' (DRB1\*09:02)，如果要PCR擴增DRB1\*09:01，則下列那一段是 3' 端特異性引子 (Sequence-specific primer) 的序列？  
(A)5'---ATCTTTGGTGC-3'  
(B)5'---ATCTTTGGTGG-3'  
(C)5'---ATCTTTGGTGCTACCTA-3'  
(D)5'---ATCTTTGGTGGTACCTA-3'
- (A) 75 下列何者常用來作為親子鑑定之檢體？ ①血液 ②唾液 ③指甲  
(A)僅①② (B)僅②③ (C)僅①③ (D)①②③

- (C) 76 分子檢驗的能力測驗 (Proficiency test) 頻率為何?  
(A)至少兩年一次 (B)至少一年一次 (C)至少一年兩次 (D)至少一年三次
- (A) 77 下列何種基因常在黑色素瘤 (Melanoma) 發生突變?  
(A)*B-RAF* (B)*MAPK* (C)*EGFR* (D)*BRCA1*
- (B) 78 承上題, 下列何者是該基因在melanoma主要發生突變的位點?  
(A)Exon 12 (B)Exon 15 (C)Exon 21 (D)Exon 25
- (A) 79 下列何種分子的檢驗可以協助腸胃基質癌 (GIST) 的診斷?  
(A)*c-KIT* (B)*c-MYC* (C)*RAS* (D)*c-SRC*
- (C) 80 承上題, 若經由該種分子檢驗確診為GIST, 可使用下列何種標靶治療的藥物?  
(A)Tratuzumab (B)Tamoxifen (C)Gleevec (D)Retinoic acid

點

建國

【版權所有，重製必究！】