

105年第二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、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代 號：4306

類科名稱：藥師（二）

科目名稱：調劑學與臨床藥學

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

- 下列何者屬於藥品之primary packaging material？
 - 藥瓶上標籤
 - 陰道栓劑之給藥輔助器
 - 安瓿（ampoule）
 - 玻璃小瓶（vial）之鋁製防塵蓋
- 下列何者為眼藥水適用的保存劑（preservatives）？
 - sodium sulphite
 - polyvinyl alcohol
 - chlorhexidine acetate
 - propylene glycol
- 下列何者可做為多劑量小瓶（multiple-dose vial）之保存劑（preservatives）？
 - polyvinyl alcohol
 - benzyl alcohol
 - mannitol
 - propylene glycol
- 2.5%食鹽水200 mL，可以稀釋為多少mL的0.5%食鹽水？
 - 500
 - 750
 - 1,000
 - 1,250
- 某靜脈注射液500 mL含藥5 g，給藥速率16 mg/min相當於多少mL/min？
 - 16
 - 1.6
 - 9.6
 - 0.96
- 下列各項配對中，何者是不同的藥品？
 - calcium folinate—leucovorin calcium
 - lignocaine HCl—lidocaine HCl
 - orciprenaline sulfate—metaproterenol sulfate
 - pitocin—pitressin
- 依USP規定，以濕熱法滅菌的條件為121°C下加熱至少多少分鐘？
 - 15
 - 30
 - 45
 - 60
- 下列何者之作用與其他三者不同？
 - furosemide
 - indapamide
 - hydrochlorothiazide
 - doxazosin
- 全靜脈營養輸液（TPN）處方中，有關電解質每日需求量，下列何者正確？
 - Na 1~2 mmol/kg
 - K 2~3 mmol/kg
 - Mg 1~2 mmol/kg
 - Ca 1~1.5 mmol/kg
- 有關化療藥品溢灑（spillage）之處理，下列敘述何者錯誤？
 - 應備有書面溢灑處理須知
 - 溢灑處理包應備有吸水布料以吸取溢灑之化療藥品

- C.若是乾粉溢灑應用濕布處理
D.污染的隔離衣應用漂白水清洗後才能再度使用
11. Peginterferon- α 2a之建議給藥途徑為何？
A. SC
B. IM
C. IV
D. PO
12. 下列何者不屬於我國「藥物安全監視」涵蓋的通報範疇？
A. 監視期間藥品療效定期報告
B. 藥物不良品通報
C. 臨床試驗嚴重不良事件（SAE）通報
D. 藥物不良反應（ADR）通報
13. 藥品及其主要副作用之配對，下列何者錯誤？
A. amikacin – vestibular ototoxicity
B. perindopril – cough
C. metoprolol – tachycardia
D. chloramphenicol – aplastic anemia
14. 有關使用methotrexate（MTX）之rheumatoid arthritis病人用藥教育，下列何者正確？
A. 低劑量時不會有副作用，可安心服用
B. 開始治療後每六個月要追蹤病人的CBC及肝腎功能
C. 腎功能不全有可能造成MTX蓄積，增加發生myelosuppression之機率
D. hypersensitivity pneumonitis發生於使用高劑量MTX的最初一個月
15. 王媽媽急著去接小孩，沒時間聽藥師用藥指導。藥師的反應，下列何項不適當？
A. 告知病人藥局電話，鼓勵他有任何問題應回電
B. 和病人另約時間，請病人回電以便提供指導
C. 請病人務必留在現場，聽取用藥指導
D. 提供病人書面用藥指導說明
16. 有關藥品諮詢服務之敘述，下列何者錯誤？
A. 藥品諮詢服務應有標準作業流程，以維持品質
B. 藥品諮詢服務的內容與過程需留有紀錄，以供品質控管查核
C. 為避免法律和道德問題，藥品諮詢服務紀錄應模糊簡略
D. 藥師應該知道如何有效率的搜尋與評估藥品資訊來源
17. 藥師提供病人用藥指導時，下列何者屬於封閉式問題？
A. 以前您曾有過相同的皮膚紅疹嗎
B. 當您頭痛時都如何處理呢
C. 請告訴我您現在的症狀
D. 上次藥品使用後，您的感覺如何
18. 下列口服降血糖藥品之服藥方式，何項不適當？
A. repaglinide：qd pc
B. glimepiride：qd with breakfast
C. miglitol：tid with first bite of each meal
D. pioglitazone：qd pc
19. 有關antidepressants之敘述，下列何項錯誤？
A. 每天應在同一時間使用antidepressants
B. 通常需要經過4~6週持續用藥才能評估療效
C. 幾乎所有antidepressants的作用相當
D. antidepressants屬於成癮性藥品
20. 下列何種抗生素可能會傷害胎兒第八對腦神經，因此應避免用來治療孕婦泌尿道感染？
A. cefaclor
B. minocycline
C. sulfamethoxazole
D. gentamicin
21. Digoxin用於心衰竭時，最適當的血中藥品濃度範圍為若干ng/mL？
A. 0.2~0.5
B. 0.5~1.0
C. 1.0~2.0

D.2.0~4.0

22.化療藥品的劑量依體表面積（body surface area，BSA）計算，是因為：

- A.BSA是腫瘤大小的指標
- B.BSA與心臟輸出率相關
- C.BSA與腸胃道吸收相關
- D.FDA要求以BSA作為計算指標

23.有關phenytoin與valproic acid之交互作用，下列敘述何者錯誤？

- A.valproic acid會取代phenytoin與albumin的結合
- B.valproic acid會抑制phenytoin的代謝
- C.phenytoin會加速valproic acid的代謝
- D.phenytoin會使valproic acid的血中濃度上升

24.下列何者會使theophylline的血中濃度增加？

- A.抽菸
- B.併服rifampin
- C.併服cimetidine
- D.併服phenytoin

25.有關吸入劑產品之敘述，下列何者錯誤？

- A.metered dose inhaler（MDI）在使用之前須先震搖
- B.Turbohaler[®]是屬於乾粉吸入劑（dry powder inhaler, DPI）
- C.Diskhaler[®]及Accuhaler[®]在使用之前須先震搖
- D.在使用中不可以對著DPI呼氣

26.有關處方箋中常見拉丁縮寫所代表之意義，下列何者錯誤？

- A.ac：before food
- B.prn：when required
- C.ad：to
- D.aa：half

27.有關調劑操作之敘述，下列何者錯誤？

- A.製備乳劑時應選擇玻璃研鉢
- B.以量筒量取黏度大的液體，應先倒入過量體積再倒出所需液體
- C.以圓錐形量筒定量液體誤差較大，應使用圓筒形量筒
- D.固體顆粒若需研磨成粉末，應先研磨之後才稱重

28.有關藥品調劑相關規定之敘述，下列何者錯誤？

- A.處方藥不得以開架式陳列，應專設櫥櫃加鎖貯藏
- B.交付第四級管制藥品時，不需要由領受人憑身分證明簽名領受
- C.藥事人員交付藥品時，應確認交付對象並進行必要之用藥指導
- D.管制藥品與毒劇藥品之調劑，都應將藥品名稱與數量，詳列簿冊以備檢查

29.依照我國藥事法75條，藥廠出廠藥品之標籤、仿單或包裝，應刊載之項目，未包含下列何者？

- A.品名及許可證字號
- B.主要成分含量、用量及用法
- C.製造日期及有效期間或保存期限
- D.藥品之數量

30.有關美國藥典（USP）對於注射劑包裝相關規範，何者錯誤？

- A.單一劑量（single-dose）注射劑之最大包裝容積為1 L
- B.用於脊髓腔內注射的注射劑，必須作成單一劑量包裝，僅供單次使用
- C.一般多劑量（multiple-dose）包裝注射劑內所含之藥品容積不超過30 mL
- D.血液透析液之最大包裝不可超過1 L

31.Isotonic solution的冰點（freezing point）為多少℃？

- A.1.86
- B.-0.52
- C.0.52
- D.-1.86

32.Sodium chloride equivalent method用於計算藥品的何種特性？

- A.solubility
- B.isotonicity
- C.lipophilicity
- D.buffer capacity

- 33.有關首渡代謝（first pass metabolism）之敘述，下列何者錯誤？
- A.直腸投與（rectal route）可部分避免首渡代謝
 - B.陰道投與（vaginal route）可避免首渡代謝
 - C.口頰投與（buccal route）無法避免首渡代謝
 - D.口服投與（oral route）無法避免首渡代謝
- 34.調製抗癌危害性藥品必要的防護與其主要目的之配對，下列何者正確？
- A.頭罩－防止頭髮被危害性藥品污染
 - B.外科手術口罩－防止呼吸道吸入危害性藥品
 - C.鞋套－防止鞋子被危害性藥品沾染
 - D.護目鏡－防止眼睛被危害性藥品潑濺
- 35.有關cytotoxic drugs調製之要求，下列敘述何者錯誤？
- A.需在負壓之生物安全櫃內調製
 - B.可使用Class IIB vertical laminar airflow hood調製
 - C.調製時應在生物安全櫃兩側靠壁區域操作，以保持氣流通暢
 - D.操作區內應以70% alcohol定時擦拭
- 36.下列何者不是使用TPN（total parenteral nutrition）之適應症？
- A.胰臟炎
 - B.嚴重燒燙傷
 - C.胃炎
 - D.潰瘍性結腸炎
- 37.70公斤成人之TPN處方中含有amino acid 105 g、dextrose 368 g以及20% lipid emulsion 275 mL，下列敘述何者錯誤？
- A.此TPN提供nonprotein calories 2022 kcal
 - B.dextrose輸注速率為3.65 mg/min/kg
 - C.若以D50W製備此TPN，應添加736 mL
 - D.若以10% amino acid製備此TPN，應添加1050 mL
- 38.Total parenteral nutrition中dextrose及amino acids經由中央靜脈導管輸注時，可容許之濃度上限？
- A.dextrose 50～60%，amino acids 5～10%
 - B.dextrose 20～35%，amino acids 5～10%
 - C.dextrose 5～10%，amino acids 3～5%
 - D.dextrose 35～50%，amino acids 10～15%
- 39.有關expiration date（ED）與beyond use date（BUD）的差異，下列敘述何者正確？
- A.ED是依據實驗證據訂定，BUD通常缺乏實驗證據
 - B.ED是商品被打開以後可以使用的時間，BUD是商品還在完整包裝中的可使用時間
 - C.對於注射劑而言ED通常短於BUD
 - D.ED是調配者訂定的，BUD是製造廠訂定的
- 40.一般成人使用病人自控式止痛劑（PCA）時，下列lock-out interval何者最適當？
- A.10分鐘
 - B.10秒
 - C.30秒
 - D.30分鐘
- 41.施打doxorubicin發生滲漏（extravasation）時，下列處置何者錯誤？
- A.立即抽出施打針頭，以免更多藥品注入
 - B.另用乾淨針頭抽吸滲漏區域組織中的藥液
 - C.冰敷患處24到48小時
 - D.必要時須由外科醫師評估是否需要清創（debridement）或切除（excision）
- 42.調製病人自控式止痛劑（PCA）處方時，通常以normal saline將morphine稀釋成下列何種濃度？
- A.1 mg/dL
 - B.0.1 mg/mL
 - C.1 mg/mL
 - D.10 mg/mL
- 43.根據我國藥局設置作業注意事項，下列敘述何者錯誤？
- A.藥局設立，應依藥師法之規定，由藥師或藥劑生親自主持
 - B.藥局設置之調劑處所，至少應有6平方公尺之作業面積，其環境設施應符合優良藥品調劑作業規範（GDP）之規定
 - C.藥局設置總面積需有18平方公尺以上，其空間應有調劑處所、候藥區、受理處方箋與非處方藥品供應區及藥事諮詢服務區，但不包含廁所及倉庫等
 - D.藥局不得在醫療機構內，以隔間方式設置

- 44.下列何者沒有市售複方製劑？
- A.metoprolol + phenylephrine
 - B.amoxicillin + clavulanate potassium
 - C.sulfamethoxazole + trimethoprim
 - D.L-dopa + benserazide
- 45.有關藥局內藥品compounding之敘述，下列何者錯誤？
- A.未能取得適用市售產品時之因應做法
 - B.可依規範調製無菌製劑及非無菌製劑
 - C.需要達一定批量才能提供
 - D.應有標準操作流程、成分詳細配方及品質管控機制
- 46.有關藥品庫存管理，下列敘述何者錯誤？
- A.應依藥品種類及可能之風險由經授權之人員負責收貨
 - B.管制藥品應由藥師或其授權人員當場點交
 - C.藥品庫存管理應有一致性的做法，各品項設定相同安全量以落實管理
 - D.冷藏品應優先處理，並確認其配送條件，立刻依其儲存條件存放
- 47.Radioccontrast media最不可能造成下列何種反應？
- A.支氣管收縮，心律不整
 - B.血壓下降
 - C.Stevens-Johnson syndrome
 - D.骨骼橫紋肌溶解
- 48.有關anaphylaxis之急救措施，下列何者正確？
- A.epinephrine因副作用大，臨床上已不再使用
 - B.應立刻停止任何可疑藥品之給藥
 - C.給與antihistamines者，不可再給與corticosteroids，以免重複
 - D.albuterol加上ipratropium為首選用藥
- 49.有關drug hypersensitivity syndrome，下列敘述何者正確？
- A.又稱為drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms（DRESS）
 - B.沒有發燒，但全身布滿水疱及紅疹，eosinophils大量升高
 - C.併有心臟功能降低之症狀
 - D.最常見於HIV(+) 病人
- 50.青少年使用抗憂鬱劑時，下列何種風險會提高？
- A.自殺
 - B.注意力不集中
 - C.癲癇
 - D.精神亢奮
- 51.下列何種分析會量測quality-adjusted life years（QALYs）？
- A.cost-benefit analysis
 - B.cost-effectiveness analysis
 - C.cost-utility analysis
 - D.cost-minimization analysis
- 52.下列那一注射藥品不是Institute for Safe Medication Practices（ISMP）所定義之高警訊藥品（high-alert medications）？
- A.3% sodium chloride
 - B.sodium bicarbonate
 - C.20% dextrose
 - D.insulin subcutaneous
- 53.當病人轉換照顧單位時，藥師應當執行下列何項業務以預防醫藥疏失？
- A.療劑監測（therapeutic drug monitoring）
 - B.用藥連貫性（medication reconciliation）分析
 - C.抗生素管理（antibiotic stewardship）
 - D.藥品不良反應（adverse drug reaction）監測
- 54.下列組合中那些屬於A型藥品不良反應？①albuterol—tachycardia ②glipizide—hypoglycemia ③ibuprofen—bronchospasm ④allopurinol—skin rash
- A.①②
 - B.①④
 - C.②③
 - D.③④

- 55.下列何者最可能影響老年人血糖，建議於開始用藥時監測病人血糖變化？
- A. acetaminophen 500 mg po qid
 - B. chondroitin 400 mg po tid
 - C. glucosamine 500 mg po tid
 - D. ibuprofen 200 mg po qid
- 56.病人服用sildenafil時，不可與下列何者併用？
- A. isosorbide mononitrate
 - B. captopril
 - C. atenolol
 - D. chlorothiazide
- 57.有關sitagliptin之用藥指導，下列何者正確？
- A. 每日服藥一次
 - B. 每日依用餐次數服藥
 - C. 服藥時必需同時進食
 - D. 用餐前30分鐘服藥
- 58.下列insulin製劑中，那些因無充份的資訊，較不建議用於孕婦？①regular insulin ②NPH insulin ③insulin glargine ④insulin detemir
- A. ①②
 - B. ②③
 - C. ③④
 - D. ①④
- 59.下列何者不可用於治療孕婦之高血壓？
- A. propranolol
 - B. nifedipine
 - C. olmesartan
 - D. hydralazine
- 60.某藥膏為指示藥品，含有下列成分。如塗抹於嬰兒皮膚，易因經皮吸收而引起嚴重中樞神經副作用，此種全身性副作用最不可能源自於下列何者？
- A. hexachlorophene 1 mg/g
 - B. chlorpheniramine maleate 10 mg/g
 - C. camphor 5 mg/g
 - D. menthol 10 mg/g
- 61.有關Advair Diskus[®]（Seretide[™] Accuhaler[™]）吸入劑之用藥指導，下列敘述何者錯誤？
- A. 應告知病人，使用前須搖晃藥瓶
 - B. 使用前輕呼一口氣，但不可朝著吸嘴吹氣
 - C. 此藥品不適合氣喘急性發作時使用
 - D. 建議病人每次吸入藥品之後應漱口
- 62.下列藥品在授乳時不可使用，何者除外？
- A. misoprostol
 - B. cyclosporine
 - C. ergotamine
 - D. sucralfate
- 63.下列敘述何者錯誤？
- A. DigiFab[®]會干擾digoxin血中濃度測定
 - B. phenytoin血中濃度需依照血中albumin值校正
 - C. 監測primidone時須同時監測其活性代謝物phenytoin之濃度
 - D. 監測vancomycin谷濃度是為了避免抗藥性，以確保療效
- 64.下列何者不是hepatic enzyme inhibitor？
- A. cimetidine
 - B. fluconazole
 - C. clarithromycin
 - D. prednisone
65. Benzathine penicillin G的適當給藥途徑為何？
- A. SC
 - B. IM
 - C. IV push

- D.IV infusion
- 66.療劑監測時，下列何者需分析全血濃度？
- A.amikacin
 - B.lithium
 - C.methotrexate
 - D.tacrolimus
- 67.下列何者可能減少L-dopa的藥效？
- A.與phenothiazine併用
 - B.與ropinirole併用
 - C.與rasagiline併用
 - D.服藥時間與高蛋白食物攝取時間錯開
- 68.下列何者對cyclosporine血中濃度的影響與其他選項不同？
- A.ferrous sulfate
 - B.verapamil
 - C.amiodarone
 - D.diltiazem
- 69.下列何者對warfarin療效的影響與其他選項不同？
- A.metronidazole
 - B.amiodarone
 - C.rosuvastatin
 - D.carbamazepine
- 70.一瓶200 mL之2.5% penicillin V糖漿中，含有多少penicillin V？
- A.1.25 mg
 - B.1.25 g
 - C.5 mg
 - D.5 g
- 71.承上題，若處方為每次5 mL，則單次劑量為多少？
- A.1.25 mg
 - B.125 mg
 - C.0.0125 g
 - D.1.25 g
- 72.張先生罹患大腸癌，醫師處方cetuximab + FOLFIRI（5-FU、leucovorin、irinotecan），依序回答下列三題。
- Premedication不須包含下列何者？
- A.H₂ blocker
 - B.H₁ blocker
 - C.5-HT₃ blocker
 - D.atropine
- 73.下列何種基因體學檢測結果，可以確保上述化療藥品對此病人的有效性？
- A.野生型K-RAS
 - B.突變型K-RAS
 - C.UTG1A1活性正常
 - D.UTG1A1活性降低
- 74.病人接受第一次化療以後發生嚴重腹瀉，這是第二次cetuximab + FOLFIRI治療，下列何者最適合病人回家後發生腹瀉時使用？
- A.loperamide 4 mg po stat and followed by 2 mg q2h
 - B.loperamide 4 mg po qid
 - C.atropine 0.4 mg po bid
 - D.atropine 0.2 mg po q2h
- 75.王先生70 kg，Cl_{Cr} 5 ml/min，若使用gentamicin治療時，其排除半衰期為多少小時？（gentamicin的V_d為0.25 L/kg）
- A.30.2
 - B.32.8
 - C.40.4
 - D.44.6
- 76.承上題，若王先生接受血液透析，gentamicin之透析清除率為45 mL/min，則其於透析期間之排除半衰期與透析前的比例為何？
- A.9:1

B.10:1

C.1:9

D.1:10

77.林老太太長期服用amiodarone 400 mg/day，因感染須使用抗生素。下列何者較無誘發QT interval prolongation的風險？

A.amoxicillin

B.erythromycin

C.moxifloxacin

D.trimethoprim-sulfamethoxazole

78.承上題，為避免不良反應，amiodarone用藥期間需監測下列器官功能，然何者除外？

A.kidney

B.liver

C.lung

D.thyroid

79.王伯伯最近因噁心、嘔吐、腹瀉、視力模糊、看東西時物體周圍出現光暈及黃綠色視覺等症狀。下列王伯伯目前的用藥中，何者最可能造成上述症狀？

A.erythromycin 250 mg q6h

B.omeprazole 20 mg qd

C.digoxin 0.25 mg qd

D.Adalat®OROS® 30 mg qd

80.承上題，發生這些不適症狀最可能是下列何種交互作用所致？

A.omeprazole升高胃內之pH值，增加erythromycin之吸收，造成erythromycin血中濃度升高

B.Adalat®OROS®增加血管通透性，使omeprazole大量進入血液中

C.erythromycin減少腸道內微生物之數量，降低微生物對digoxin之代謝，造成digoxin血中濃度升高

D.Adalat®OROS®阻斷鈣離子通道，減少digoxin於心肌細胞內之濃度