

103年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分階段考試、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：4310

類科名稱：藥師

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

- 有關調製過程之操作敘述，下列何者最適當？
 - 固體顆粒需要研細使用時，應先稱重再進行研磨
 - 定量取5 mL的溶液時，使用20 mL的量器優於10 mL的量器
 - 定量黏稠度大的液體時，宜先在量器中倒入過量的體積再倒出所需量的液體
 - 一般10 mL的圓錐形量器最小定量體積為0.1 mL
- 下列何者不是玻璃研鉢之特性？
 - 適合小量材料的研磨
 - 研鉢表面粗糙
 - 適用於晶體性質材料的研磨
 - 適合具染色性材料之混合
- 含100 mg phenylephrine HCl之500 mL生理食鹽水輸注射液，以每小時給藥60 mg時，其輸注速率應為若干mL/min？
 - 1
 - 3
 - 5
 - 10
- 下列何種藥品不須放置於冷藏處貯存？
 - calcitonin injection
 - nadroparin injection
 - papillomavirus vaccine
 - G-CSF injection
- 下列何種藥品在光線照射下較不易發生光氧化作用，因此不須避光貯存？
 - alendronate
 - nitroprusside
 - riboflavin
 - nifedipine
- 藥師臨時調製captopril懸浮液處方，錠劑原包裝上有效期限為1年，依照USP之規定，此懸浮液於冰箱冷藏之最大使用期限（beyond-use date）為多少天？
 - 90
 - 60
 - 30
 - 14
- 醫師處方cetirizine HCl 0.1%（w/v）口服液劑給11歲40公斤的王小弟，劑量為0.25 mg/kg/day，王小弟每天一次應服用多少mL？
 - 2.5
 - 5
 - 7.5
 - 10
- 有關供外科手術用之眼用洗劑，下列何者錯誤？
 - 須無菌並包裝於單一劑量容器中
 - 為等張且中性pH製劑
 - 須添加防腐劑以避免微生物滋生
 - 為大體積包裝但不超過200 mL
- 下列何者為散劑之拉丁縮寫？
 - Past.
 - Pulv.
 - Vitrell.
 - Vap.

10. 3%濃食鹽水75 mL，可以稀釋為多少mL的1%食鹽水？
- A. 2.25
 - B. 22.5
 - C. 225
 - D. 2250
11. 調製1 L之0.01% potassium permanganate溶液，應使用多少mL的2% potassium permanganate溶液？
- A. 0.5
 - B. 5
 - C. 50
 - D. 500
12. 以Cockcroft-Gault method估算病人的腎功能時，通常不須取得下列何項資訊？
- A. 體重
 - B. 年齡
 - C. 性別
 - D. 尿中肌酸酐濃度
13. Sodium sulfate decahydrate所需劑量為10 g，若改用anhydrous form（MW=142），須將劑量改為多少g？
- A. 4.4
 - B. 6.17
 - C. 6.6
 - D. 8.87
14. 有關乾粉式吸入劑（dry powder inhaler, DPI）之敘述，下列何者正確？
- A. DPI所使用藥品呈現粗晶型粉末
 - B. Turbohaler[®]所使用之藥品不含賦形劑
 - C. Diskhaler[®]所使用藥品為藥品與澱粉混合物
 - D. 病患吸入Turbohaler[®]之藥品會感到濃厚的藥味
15. 黃先生目前使用10 mg/hr的morphine PCA（patient-controlled analgesia），因產生嚴重嗜睡，但藥師不建議以meperidine 100 mg/hr取代 morphine之主要理由為何？
- A. meperidine會導致更嚴重的嗜睡問題
 - B. meperidine的半衰期較長
 - C. meperidine的劑量過高
 - D. meperidine的劑量不足
16. 全靜脈營養輸液（TPN）層流無菌操作台落菌培養之培養皿放置時間為若干小時？
- A. 1~2
 - B. 2~4
 - C. 4~6
 - D. 6~7
17. 下列何種抗癌藥品可以口服？
- A. etoposide
 - B. cisplatin
 - C. carmustine
 - D. bleomycin
18. 有關靜脈輸液之osmolarity與給藥途徑的敘述，下列何者正確？
- A. 靜脈營養輸液若大於600 mOsm/L必須由中央靜脈給與
 - B. 20%的脂肪乳劑輸液可以由周邊靜脈輸注
 - C. 20% dextrose solution可以由周邊靜脈輸注
 - D. 12% amino acid solution可以由周邊靜脈輸注
19. 有關refeeding syndrome所引起的現象，下列何者錯誤？
- A. 低血磷
 - B. 低血鉀
 - C. 血糖變化
 - D. 維生素過多
20. 有關化療廢棄物處理之敘述，下列何者錯誤？
- A. 化療廢棄物都須密封且標示清楚
 - B. 尖銳廢棄物品要放在密封防刺塑膠容器中

- C.化療病人的排泄物應在化療結束24小時內小心防護處理
D.門診化療病人應使用特殊洗手間
- 21.朱先生28歲，因癲癇控制不佳住院，病人拒服口服藥品，預備給與phenytoin sodium針劑。下列敘述何者錯誤？
A.此藥可以靜脈注射給與
B.該藥品為強酸性（pH=4）
C.肌肉注射容易結晶析出
D.對注射部位的組織會有刺激性
- 22.抗凝血劑heparin與下列何種針劑較可以相容？
A.Alteplase®（t-PA）
B.aminoglycosides
C.erythromycin lactate
D.potassium chloride
- 23.以piggyback方式間歇性靜脈投與藥品之優點為何：①減少靜脈刺激 ②使藥物血中濃度在短時間內達到尖峰值（peak） ③病人可自行控制給藥
A.僅①②
B.僅①③
C.僅②③
D.①②③
- 24.有關epoetin alpha injection（10000 IU/mL）之敘述，下列何者錯誤？
A.須冷凍（0℃以下）保存
B.通常每星期注射3次
C.用於慢性腎臟病人貧血之治療
D.不可使用於血壓無法控制之高血壓病人
- 25.Peginterferon α-2a，180 μg/0.5 mL用於治療B型肝炎之建議給藥頻次，下列何者正確？
A.每天1次
B.每星期1次
C.每星期3次
D.每3星期1次
- 26.有關「優良藥品調劑作業規範（GDP；Good Dispensary Practice）」之敘述，下列何者錯誤？
A.藥事人員對於藥品的回收通知或警訊，應配合處理
B.藥事職業場所之第一級至第四級管制藥品皆應專設櫥櫃加鎖儲藏
C.藥事職業場所之處方藥不得以開架式陳列
D.藥品之包裝或容器不得重複使用
- 27.有關「優良藥品調劑作業規範（GDP；Good Dispensary Practice）」之敘述，若醫師未註明處方藥品不得替代時，下列何者正確？
A.藥事人員得以與原處方藥品之同成分、不同劑型、同單位含量之學名藥替代，並記錄之，必要時應通知原處方醫師
B.藥事人員得以與原處方藥品之同成分、同劑型、不同單位含量之學名藥替代，並記錄之，必要時應通知原處方醫師
C.藥事人員得以與原處方藥品之同成分、同劑型、同單位含量之學名藥替代，並記錄之，必要時應通知原處方醫師
D.藥事人員得以與原處方藥品之不同成分、不同劑型、不同單位含量之學名藥替代，並記錄之，必要時應通知原處方醫師
- 28.進行HLA-B*1502基因檢測，是為防範下列何種藥品引起的Stevens-Johnson syndrome？
A.phenytoin
B.allopurinol
C.carbamazepine
D.lamotrigine
- 29.醫師在開立處方時誤將 Euricon®（benzbromarone）50 mg 1# qd輸入成 Eurodin®（estazolam）2 mg 1# qd，經由藥師審核處方時發現而請醫師更正。此屬於下列何種疏失型式？
A.lapses
B.mistakes
C.near miss

D.violations

- 30.有關醫療機構藥師之職責範圍包括：①用藥評估、採購、供應、庫存管理及查核 ②院內藥品使用與管理相關政策的擬定及執行 ③給藥相關儀器之管理 ④醫療用氣體管理 ⑤藥品相關教育訓練及諮詢
- A.僅③⑤
B.僅①②④
C.僅②③④⑤
D.①②③④⑤
- 31.陳先生無法吞嚥，藥品須改經鼻胃管給與，下列何者適合磨粉？
- A.Bokey[®] EM
B.Glidiab[®]
C.Phylocontin[®]
D.Takepron[®] OD
- 32.有關藥品出廠前均經嚴謹試驗而訂定適當儲存條件及有效期限之敘述，下列何者錯誤？
- A.藥品存放一旦逾有效期限即不應使用
B.只要嚴格管控儲存條件，出廠後藥品經重新分裝，仍可維持原出廠效期
C.架貯期（shelf-life）測定應考量藥品儲存過程之物理、化學、微生物、療效、毒理特性等變化
D.出廠後當儲存條件改變時，原標示有效期限即不再適用
- 33.Caduet[®] tab與Exforge[®] tab都含有下列那一個共同成分？
- A.valsartan
B.atorvastatin
C.benazepril
D.amlodipine
- 34.根據Institute for Safe Medication Practices（ISMP）之定義，下列何種注射用藥，為高警訊藥品（high-alert medications）？① total parenteral nutrition solutions ②insulin aspart（100 IU/mL） ③3% sodium chloride injection
- A.僅②③
B.僅①③
C.僅①②
D.①②③
- 35.下列何者不是安眠藥（hypnotic agents）？
- A.zopiclone
B.zolpidem
C.ziprasidone
D.zaleplon
- 36.下列何種減肥藥品之許可證，衛生署已公告廢止，社區藥局不應繼續販售：
- ①phenylpropanolamine ②sibutramine ③orlistat
- A.僅①②
B.僅②③
C.僅①③
D.①②③
- 37.林先生在服用某種藥品期間有眩暈現象，不久後即發生車禍，但藥品與發生眩暈及車禍之間的關係未確定，此時稱這種情況為：
- A.藥物反應（drug reaction）
B.藥物不良反應（adverse drug reaction）
C.藥物不良事件（adverse drug event）
D.不良事件（adverse event）
- 38.Cohort studies又稱為：
- A.follow-up studies
B.case-control studies
C.cross-sectional studies
D.randomized controlled studies
- 39.有關當病人須服用metronidazole film-coated tablet進行治療時，須告知病人的相關資訊，下列何者錯誤？
- A.避免飲酒

- B.空腹使用
C.須按規律之間隔服用
D.足量水整粒吞服
- 40.當病人之處方以colesevelam取代原使用的cholestyramine時，下列敘述何者錯誤？
A.二者均為resins製劑可與體內bile acids結合
B.提醒病人可能會有較明顯的胃腸不適的作用
C.二者均可降低低密度膽固醇
D.較不會影響warfarin的吸收
- 41.有關對高血壓病人提供諮詢時，可建議病人調整生活飲食型態之敘述，下列何者錯誤？
A.維持BMI於18.5~24.9 kg/m²
B.低脂乳品每天2~3份，減少飽合脂肪攝取量
C.鈉攝取量不超過3.8 g/day
D.鉀攝取量為4.7 g/day
- 42.當高血壓病人處方中有屬calcium channel blockers之類的降血壓藥品時，應提醒病人可能會有下列何種副作用？
A.高血鉀
B.周邊水腫
C.高尿酸
D.低血鈉
- 43.因病情須使用抗凝血劑的孕婦，分娩時及分娩後在哺乳期間有關抗凝血劑的使用敘述，下列何者正確？
A.IV給予heparin於預定分娩前24小時宜暫時停用
B.SC給予heparin於預定分娩前6小時宜暫時停用
C.若發生自然分娩時，可用protamine拮抗heparin之作用
D.分娩後哺乳期間不可使用warfarin，因其會分泌於乳汁
- 44.有關含nicotine戒菸產品之使用說明，下列何者正確？
A.錠劑有chewing gum、lozenge兩種，前者不可吞服、後者可以
B.使用inhaler前15分鐘及用藥過程，不應食用酸性飲料
C.使用時宜自低劑量起始，再逐漸依菸癮程度加重劑量
D.皮膚貼片應選擇乾淨部位黏貼，一般三天更換一片
- 45.有關acarbose之服用時機與用餐間之時序關係，下列何者最佳？
A.餐前30分鐘使用
B.隨餐服用
C.餐後兩小時使用
D.藥品效用與用餐時間無關聯
- 46.洪先生65歲，因一個月前有靜脈栓塞，目前以warfarin 2.5 mg QD PO穩定控制中。他的朋友從國外帶回一瓶銀杏（ginkgo）膠囊，以促進血液循環。依前述，下列用藥指導內容何者正確？
A.服用warfarin時，只要與銀杏膠囊錯開2小時以上，就不會產生交互作用
B.服用warfarin期間，應避免使用銀杏膠囊，以免增加出血的風險
C.忘記服用warfarin時，應於隔日補服二倍藥量，以免形成血栓
D.服用warfarin期間，應禁止攝取深綠色蔬菜，以免降低warfarin療效
- 47.對於聽力障礙的病人，進行用藥指導時，不建議下列何種做法？
A.如果病人聽不懂時，要再說一次或寫下來給病人看
B.要大聲吼叫讓病人聽清楚
C.保持正常說話的節奏，但再稍慢一點點
D.要讓病人能在明亮處清楚看到你的臉
- 48.有關兒童發燒解熱劑的使用敘述，下列何者錯誤？
A.孩童體溫高於41°C要小心可能是嚴重感染
B.acetaminophen是最常使用的解熱劑
C.ibuprofen的解熱效果與acetaminophen相當
D.因呼吸道病毒感染引起發燒時建議用aspirin來退燒
- 49.皮膚局部使用highest-potency類固醇時，至多不可超過若干週，以避免可能經由皮膚吸收造成全身性的副作用？
A.1
B.2

- C.3
D.4
50. 王先生腎功能不佳，因退化性關節炎造成膝關節疼痛，可建議給與下列何種藥品較適當？
A. indomethacin
B. diclofenac
C. sulindac
D. ibuprofen
51. 下列藥品中，建議應隨餐服用之組合何項最完整？①alendronate tab ②itraconazole cap
③nateglinide tab ④orlistat cap
A. 僅①②③
B. 僅②④
C. 僅②③④
D. 僅③④
52. 下列有關The Cochrane Library之敘述，何者正確？
A. a primary information source
B. a tertiary information source
C. a database for evidence-based health care
D. a medical dictionary
53. 李太太35歲懷孕8個月，有慢性腎衰竭及G6PD缺乏症，其肌酸酐廓清率為20 mL/min，應選擇下列那個藥品治療她的急性細菌膀胱炎最適當？
A. nitrofurantoin
B. co-trimoxazole
C. norfloxacin
D. cefuroxime
54. 下列何種藥品已被證實在人類有致畸胎作用？
A. dimenhydrinate
B. penicillin
C. meclizine
D. valproic acid
55. Allopurinol若與azathioprine或mercaptopurine併用時，下列處置何者最適當？
A. 減少azathioprine劑量
B. 增加azathioprine劑量
C. 增加mercaptopurine劑量
D. 增加mercaptopurine給藥頻次
56. 監測protease inhibitors或non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors的血中濃度時，下列何者不會影響其數據判讀？
A. 過去數天服用此藥的劑量與時間
B. 其他併用的藥品
C. 正確的抽血時間點
D. 服藥後產生的不良反應
57. 有關抗癲癇藥品與其治療藥物血中濃度值之間的配對，下列何者錯誤？
A. carbamazepine：5~12 µg/mL
B. phenobarbital：4~8 µg/mL
C. valproate：50~150 µg/mL
D. phenytoin：10~20 µg/mL
58. 當併用doxycycline與aluminum hydroxide會產生藥品交互作用，建議兩藥服用時至少須間隔若干小時？
A. 0.5
B. 1
C. 2
D. 4
59. 併用theophylline與ciprofloxacin產生交互作用時，最主要的原因為何？
A. 改變腸胃道的pH值
B. 增加藥品的代謝
C. 競爭藥品受體的結合點
D. 抑制藥品的代謝

60. 併用diltiazem與carbamazepine產生交互作用時，最主要的原因為何？
- A. 改變腸胃道的pH值
 - B. 增加藥品的吸收
 - C. 競爭藥品受體的結合點
 - D. 抑制藥品的代謝
61. Carbamazepine或phenytoin若與fluconazole併用會造成何種結果？
- A. carbamazepine及phenytoin血中濃度均會增加
 - B. carbamazepine及phenytoin血中濃度均會減少
 - C. carbamazepine血中濃度增加，phenytoin血中濃度減少
 - D. carbamazepine血中濃度減少，phenytoin血中濃度增加
62. 王先生長期接受lithium治療，下列何種情況不會造成lithium血中濃度降低？
- A. 與theophylline併用
 - B. 飲用大量含caffeine的飲料
 - C. 與ACE inhibitors併用
 - D. 攝取高鈉含量的飲食
63. 下列何種藥品會降低digoxin血中濃度？
- A. metoclopramide
 - B. telmisartan
 - C. cyclosporine
 - D. clarithromycin
64. 當以7 mg/kg之tobramycin劑量投與病人時，其適當給藥間隔時間依下列何項數值調整最適當？
- A. 肌酸酐廓清率
 - B. 血清中肌酸酐濃度
 - C. 理想體重
 - D. 擬似分佈體積
65. 下列何項藥品通常不須進行藥品血中濃度監測？
- A. carbamazepine
 - B. valproate
 - C. oxcarbazepine
 - D. phenobarbital
66. 病人服用下列那個藥品時，喝酒會發生臉部潮紅、心跳加快等現象？
- A. albendazole
 - B. mebendazole
 - C. metronidazole
 - D. ketoconazole
67. 張小弟3歲，因病接受治療，醫師開立mercaptopurine 75 mg/m²/day，製備為口服散劑，用藥指示為1包with breakfast and supper，若張小弟體表面積為0.67 m²，則應如何給藥？
- A. 每次約6.25 mg，早晚各一次
 - B. 每次約12.5 mg，一天一次
 - C. 每次約25 mg，早晚各一次
 - D. 每次約50 mg，一天一次
68. 承上題，若取mercaptopurine 45 mg錠劑（每顆重 270 mg），磨碎並添加乳糖調製成散劑（每包總重300 mg，以9包計算之），則應添加多少mg乳糖稀釋？
- A. 1050
 - B. 1150
 - C. 1250
 - D. 1350
69. 下列何項藥品如溢灑時處理不當，最易造成工作人員傷害？
- A. Bactrim[®]
 - B. Dulcolax[®]
 - C. methotrexate
 - D. Takepron[®] OD
70. 承上題，該藥品具何種特性，是導致工作人員傷害的最主要原因？
- A. allergic
 - B. cytotoxic

C.irritative

D.hypoglycemic

71.楊同學服用室友剩餘之terbinafine 250 mg/tab兩週後，有倦怠感、眼白及膚色泛黃，經急診醫師診斷為嚴重急性肝炎，可能危及生命而轉入加護病房，則下列藥師的服務中，何者最不會有具體幫助？

A.建議立即停用terbinafine

B.建議口服cholestyramine治療

C.協助申請藥害救濟補償

D.評估並填寫藥物不良反應通報表

72.承上題，如果楊同學之病症確是該藥品所引起，則下列敘述何者正確？

A.醫院應於得知此不良反應3天內向衛生主管機關通報

B.醫院應於得知此不良反應7天內向衛生主管機關通報

C.血液eosinophil值必明顯高於參考值

D.此不良反應最主要表現在皮膚黏膜

73.承上題，一般建議於terbinafine口服治療前及治療期間定期檢驗下列何項目，以確保用藥安全？

A.blood drug level

B.pleural cytology

C.serum transaminases

D.urine creatinine

74.小雄爸爸開車載全家（媽媽32歲，爺爺70歲及小雄5歲）旅遊前，到藥局選購暈車藥。已知媽媽正在服用綜合感冒藥，而小雄曾服用dimenhydrinate防止暈車，藥師因而推薦含該成分之產品。下列有關dimenhydrinate之敘述，何者錯誤？

A.屬first generation antihistamine

B.兼具antihistamine及anticholinergic作用

C.可通過blood brain barrier

D.對暈車症狀之治療效用優於預防用途

75.承上題，一般口服dimenhydrinate製劑的使用方式為何？

A.上車時立即服藥，途中若遇暈車現象可隨時再服一劑

B.於旅途中出現噁心症狀時服用

C.出發前30分鐘服藥；必要時，可於6小時後再次服用

D.藥品作用時間長達24小時，每天只可服用一次

76.承上題，針對該藥品之使用，藥師應提供最貼切之說明注意事項為何？

A.服藥後若出現便秘現象應立即服用軟便劑

B.小雄服藥後易出現精神亢奮現象，但毋須過度擔心

C.媽媽之感冒藥及暈車藥各應減半服用，避免重複用藥

D.服藥後可能會想睡覺，爺爺走路時要小心以免跌倒

77.吳伯伯長期使用digoxin病情控制良好，近期因心悸經診斷罹患atrial fibrillation，醫師另處方quinidine治療；藥師提供之評估或諮詢意見，下列何者最適當？

A.digoxin與quinidine為併用禁忌，應即停用

B.digoxin與quinidine之併用常見且合理，無須特別留意

C.兩藥可併用，但應即調降digoxin劑量為宜

D.兩藥可併用，但應即調降quinidine劑量為宜

78.承上題，下列之敘述何者最能合理支持藥師之評估意見？

A.quinidine與digoxin併用，兩藥之副作用均顯著加重而可能致命

B.quinidine與digoxin可分別降低心房顫動及房室節傳導

C.一般於24小時內易出現digoxin血中濃度上升

D.quinidine之 $t_{1/2}$ 達40~60天，易蓄積於體內而致中毒

79.一般而言*P. aeruginosa*的MIC為2 µg/mL；在理想狀態下，以extended-dosage interval方式給藥時，血中gentamicin有效治療濃度的波峰（peak）濃度或波谷（trough）濃度建議值為何最適當？

A.波峰：4~10 µg/mL

B.波峰：40~50 µg/mL

C.波谷：< 1 µg/mL

D.波谷：1~2 µg/mL

80.承上題，在腎功能正常之情況下，若要達最佳化gentamicin之治療效果，下列給藥方式何者

最適當？

A. 1.5~2 mg/kg IV q8h

B. 80~120 mg IV q8h

C. 2~4 mg/kg IV q12h

D. 5~7 mg/kg IV q24h