

**102年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分試考試、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：3310

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

1.將40 mL之藥品溶液加到500 mL輸注液，欲持續給與6小時，已知每mL相當於20 drops，則此藥品之輸注速率應為若干drops/min？

- A.15
- B.20
- C.27
- D.30

2.有關decongestant之鼻腔溶液產品敘述，下列何者錯誤？

- A.一般為等張溶液
- B.pH值介於5.5~6.5之間
- C.可長期使用
- D.可避免首渡效應

3.為製備品質佳的懸浮劑，較不須考慮下列何種因素？

- A.控制顆粒大小
- B.添加潤滑劑（lubricants）
- C.添加增稠劑（thickening agent）
- D.添加濕潤劑（wetting agent）

4.下列何種藥品之吸入劑對病人而言是屬於long acting  $\beta_2$  agonist？

- A.salmeterol
- B.beclometasone
- C.salbutamol
- D.ipratropium

5.當利用limulus amoebocyte lysate test進行熱原試驗，如何判讀其結果為陽性反應？

- A.溶液呈紅棕色
- B.產生混濁並有沉澱
- C.形成凝膠狀
- D.溶液轉變為透明

6.一般所稱“light-resistant containers”，是指可阻隔何種波長範圍的光線影響？

- A.200~350 nm
- B.250~400 nm
- C.290~450 nm
- D.320~490 nm

7.藥師於2011年7月31日由瓶裝藥品分裝28顆captopril錠劑給與張先生，錠劑原包裝之有效期限（expiration date）至2013年7月31日，依USP規定，應標示之最大使用期限（beyond-use date）至何時？

- A.2011年10月31日
- B.2012年1月31日
- C.2012年7月31日
- D.2013年7月31日

8.有關眼用製劑常用防腐劑之使用濃度，下列何者錯誤？

- A.chlorhexidine acetate 0.01% w/v
- B.benzalkonium chloride 0.01% w/v
- C.phenylmercuric nitrate 0.02% w/v
- D.chlorobutanol 0.5% w/v

9.欲製備含有ZnO 2.5 g，calamine 2.5 g及almond oil 45 mL之乳劑90 mL，須加乳化劑acacia多少g？

- A.11.25
- B.15.00
- C.22.50
- D.33.75

10.將15 g小兒抗生素粉劑，調製為每5 mL含 250 mg藥品，須加水至多少mL？

- A.100
  - B.300
  - C.10
  - D.30
- 11.下列何者與Good Clinical Practice（GCP）較無關？
- A.Declaration of Helsinki
  - B.Institutional Review Board（IRB）
  - C.informed consent
  - D.drug information service
- 12.若無法購得適合的兒童製劑，必須以成人錠劑製備為口服粉劑時，每包粉劑的重量宜為多少毫克（mg）？
- A.60
  - B.120
  - C.480
  - D.600
- 13.下列那個藥品最易潮解？
- A.morphine acetate
  - B.lithium bromide
  - C.sodium citrate
  - D.caffeine
- 14.下列那一種溶媒（solvent）由於全身性毒性的關係，「只適用」於外用溶液劑（topical solutions）？
- A.propylene glycol
  - B.polyethylene glycol 400
  - C.glycerin
  - D.isopropyl alcohol
- 15.與藥品直接接觸的包裝材質稱為primary packaging materials，其功能可不包括下列那一項？
- A.保護藥品免於碰撞
  - B.阻隔空氣與濕氣
  - C.避免微生物污染
  - D.可供辨識包裝是否完整
- 16.依藥師法之規範，社區藥局藥袋應增列下列何項為法定必要標示項目？
- A.藥物外觀辨識
  - B.作用或適應症
  - C.儲存條件
  - D.藥品效期
- 17.嚴重燒燙傷病人使用全靜脈營養輸液（TPN）時，須增加下列何種成分？
- A.葡萄糖
  - B.脂質
  - C.鉀離子
  - D.氨基酸
- 18.欲將10 mg/hr的morphine PCA（patient-controlled analgesia），改用fentanyl PCA，則換算fentanyl須使用的劑量為多少mg/hr？
- A.0.1
  - B.1
  - C.10
  - D.100
- 19.下列何種全靜脈營養輸液（TPN）袋的材質最被建議使用？
- A.polyvinyl chloride（PVC）
  - B.ethylvinyl acetate（EVA）
  - C.polypropylene（PP）
  - D.polyethylene（PE）
- 20.全靜脈營養輸液（TPN）中添加calcium與phosphate易產生沉澱，下列何者不是該反應之主要影響因素？
- A.calcium的添加量
  - B.TPN的pH值
  - C.氨基酸溶液濃度
  - D.脂質總量

- 21.有關調製化療藥品的laminar-flow hood清潔之敘述，下列何者錯誤？
- A.紫外燈可以保持照射表面之無菌度
  - B.必須維持在ISO Class 100的狀態下
  - C.用於清潔之棉質抹布可以重複使用
  - D.可以用酒精清潔
- 22.50歲男性體重60公斤之腎衰竭病人，每週進行血液透析三次，日前因腸胃手術而須以全靜脈營養輸注治療，下列何種靜脈營養配方較為合理？
- A.50% dextrose solution 400 mL + 12% standard amino acid solution 600 mL + 10% fat emulsion 500 mL
  - B.50% dextrose solution 600 mL + 7% standard amino acid enriched solution 500 mL + 20% fat emulsion 250 mL
  - C.50% dextrose solution 600 mL + 12% branch chain amino acid enriched solution 300 mL + 10% fat emulsion 250 mL
  - D.50% dextrose solution 200 mL + 7% branch chain amino acid enriched solution 800 mL + 20% fat emulsion 100 mL
- 23.某針劑因藥品溶解度差，以有機溶媒作為助溶劑，則下列何種材質較不適合做為輸注容器？
- A.glass
  - B.polyethylene
  - C.polypropylene
  - D.polyvinyl chloride
- 24.有關化療藥品經脊髓內注射之敘述，下列何者正確？
- A.主要用在腦瘤的病人
  - B.需要用等張的稀釋液如normal saline
  - C.主要用的化療藥品為vincristine
  - D.應該用Leur-lock針筒，以防藥品滲出
- 25.為避免使用呼吸器的病人產生過多的二氧化碳，以靜脈營養治療時須注意下列何種成分不宜過量？
- A.水分
  - B.葡萄糖
  - C.氨基酸
  - D.稀有元素
- 26.於周邊靜脈營養輸注液（peripheral parenteral nutrition）中，加入下列何種配方，將有助於減少對靜脈的刺激？
- A.lipids
  - B.vitamins
  - C.electrolytes
  - D.trace elements
- 27.下列何者為市售靜脈注射用脂肪乳劑之常用濃度？
- A.1%，5%
  - B.15%，25%
  - C.10%，20%
  - D.40%，50%
- 28.下列何種化療藥品之水溶性較佳，以normal saline或5% dextrose稀釋時，較不會有沉澱析出之問題？
- A.methotrexate
  - B.etoposide
  - C.paclitaxel
  - D.docetaxel
- 29.下列何種化療藥品，給藥後尿液可能會呈現藍綠色，應事先告知病人？
- A.doxorubicin
  - B.epirubicin
  - C.mitoxantrone
  - D.vincristine
- 30.下列何種抗癌藥於稀釋後，若未立即使用，最需要冷藏保存？
- A.trastuzumab
  - B.paclitaxel
  - C.melphalan
  - D.docetaxel

- 31.有關large-volume parenterals (LVP) 產品之敘述，下列何者最正確？
- A.皆為多劑量 (multiple-dose) 靜脈注射用
  - B.皆為澄清透明水溶液
  - C.皆含有電解質
  - D.皆須進行terminal heat sterilization
- 32.調製化療藥品時，將無菌注射乾粉 (sterilized powder for injection) 以稀釋液溶解配製成注射溶液，稱為：
- A.lyophilization
  - B.reconstitution
  - C.condensation
  - D.pulverization
- 33.下列何者不適合用乾熱 (dry heat) 滅菌？
- A.玻璃器皿
  - B.瓷製設備
  - C.油性注射液
  - D.外科敷料
- 34.根據美國Institute for Safe Medication Practices (ISMP) 的定義，下列何類藥品不屬於「高警訊藥品」？
- A.furosemide
  - B.digoxin
  - C.lidocaine
  - D.warfarin
- 35.根據「優良藥品調劑作業規範 (GDP; Good Dispensary Practice)」之敘述，下列何者錯誤？
- A.藥事作業處所是指經衛生主管機關核准設立之醫療院所藥劑部門或藥局之執業場所
  - B.藥事作業處所張貼之廣告應符合藥事法及相關法令之規定
  - C.藥局應將藥局執照正本懸掛於明顯處，便於民眾辨識
  - D.調劑處所至少應有三平方公尺之作業面積
- 36.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.庫存場所不須與調劑處所隔離，非經藥事人員許可不得無故進入
  - B.藥品之包裝或容器不得重複使用
  - C.第一級至第三級管制藥品應專設櫥櫃加鎖儲藏
  - D.處方藥不得以開架式陳列，並應妥善保管
- 37.下列何者須藥商方可販售？
- A.外科口罩
  - B.衛生棉條
  - C.週拋軟性隱形眼鏡
  - D.洗眼液
- 38.在輕微疾病管理 (minor ailment schemes) 中，何者不屬於社區藥局藥師應提供的服務範圍？
- A.提供醫藥諮詢
  - B.協助民眾選購指示藥品
  - C.調劑慢性病處方箋
  - D.安排介紹病人給診所醫師
- 39.下列何者並非因「可能增加心血管風險」的不良反應而下市？
- A.aristolochic acid
  - B.rofecoxib
  - C.sibutramine
  - D.tegaserod
- 40.民眾至社區藥局購買保健產品，有關產品及適用症狀的配對，下列何者錯誤？
- A.cranberry - bladder infections
  - B.ginkgo biloba -memory loss
  - C.glucosamine - joint pain
  - D.St. John's wort - perimenopausal symptoms
- 41.馬小姐使用co-trimoxazole後產生溶血性貧血，經檢測後發現其為G6PD之病人，則此種藥物不良反應 (ADR) 為下列何種類型？
- A.type A
  - B.type B
  - C.type X
  - D.國際上並無特定歸類法則

- 42.有關醫療機構之藥品庫存管理的敘述，下列何者最不適當？
- A.宜以符合醫療作業之最低需求量為原則
  - B.應全面性壓低庫存並提高採購頻率，以節省成本及提升效率
  - C.依單價類分品項，並擇高、中價位藥品加強管控，是較有效率的管理
  - D.可依藥品流動率（turnover rate）做為管理指標
- 43.有關藥廠進行藥品回收之敘述，下列何者錯誤？
- A.回收原因包括藥品效價不足、標示錯誤、溶離或污染問題等
  - B.美國FDA依不良品可能危害程度，將藥品回收分類為Class I、II、III等級
  - C.藥師應待衛政單位確立回收級別後再配合進行回收作業
  - D.藥品回收作業包括訊息的確認、釐訂配合工作項目、擬定通告及回收品之保管及處理等
- 44.Clopidogrel與下列何種藥品最可能有重複用藥的問題？
- A.aspirin
  - B.ticlopidine
  - C.nitroglycerin
  - D.metoprolol
- 45.下列何者為精神疾病用藥？
- A.rabeprazole
  - B.aripiprazole
  - C.esomeprazole
  - D.pantoprazole
- 46.下列何者與藥物安全監視活動或ADR通報不相關？
- A.Yellow Card scheme（YCS）
  - B.postmarketing surveillance
  - C.MedWatch
  - D.Cochrane Database of Systematic Reviews
- 47.下列那一種臨床實驗為可信度最高的研究設計？
- A.randomized controlled studies
  - B.cohort studies
  - C.case-control studies
  - D.case report
- 48.張先生於住院期間開始使用warfarin，有關藥師應提醒相關之用藥注意事項，下列何者錯誤？
- A.應定期監測warfarin血中濃度
  - B.如果出現瘀傷、牙齦出血等情形，請立即就醫
  - C.請勿自行增減食用含多量維生素K的食物
  - D.若忘記服藥到第二天才想起，只須服用當天指示的藥量
- 49.老年病人使用下列藥品對應之不良反應，何者錯誤？
- A.haloperidol可能導致extrapyramidal effect
  - B.bupropion可能導致urinary retention
  - C.doxazosin可能導致orthostatic hypotension
  - D.diazepam可能導致confusion
- 50.有關下列製劑之敘述，何者正確？
- A.鼻噴劑給藥之生體可用率極低，不致產生全身性作用
  - B.glyceryl trinitrate皮膚貼片適用於解除心絞痛突發之急急性症狀
  - C.施與嬰幼兒ear drops藥品時，應將其耳朵往後上方輕拉以使耳道變直
  - D.一般而言，在更換皮膚貼片時，新貼片應換貼在另一新的部位
- 51.下列何者不是同理溝通（empathic communication）？
- A.鼓勵病人說出內心的感受
  - B.注意病人的肢體語言以瞭解他的感受
  - C.聆聽完病人的問題後，加以整理並複述其重點
  - D.告訴病人他的問題並不嚴重，每個人都有
- 52.有關用藥指導時注意事項之敘述，下列何者最不適當？
- A.以淺顯易懂的用語，避免用艱深的專業術語
  - B.不須清楚說明藥品副作用，以免造成病人恐慌
  - C.以雙向交流的方式進行
  - D.內容依指導對象的年齡、認知程度、及先前是否曾用過該藥品適度調整
- 53.有關嬰兒慢性腹瀉的處理敘述，下列何者錯誤？
- A.可以暫時換成不含乳糖配方的奶粉
  - B.豆奶嬰兒奶粉可用以暫時取代普通嬰兒奶粉

- C.添加高糖份營養補充品是必要的  
D.配方奶粉濃度調淡，可增加受損腸胃道黏膜的耐受性，但不建議長期使用
- 54.有關懷孕婦女服用抗癲癇藥品之敘述，下列何者錯誤？  
A.有神經管缺陷家族病史的懷孕婦女，應避免使用carbamazepine或valproate  
B.懷孕婦女服用抗癲癇藥物血中葉酸濃度較高，可能是造成胎兒神經管缺陷的原因  
C.婦女在預備懷孕前一個月建議開始服用葉酸，可減少神經管缺陷的發生  
D.服用抗癲癇藥物的懷孕婦女在妊娠第一期（first trimester）應繼續補充葉酸
- 55.有關合併式口服避孕藥丸（combined oral contraceptive pills，COC）忘記服藥時應如何處理之敘述，下列何者錯誤？  
A.若在12小時內想起來應儘快補服  
B.超過12小時才想起來，第2天應吃2顆避孕藥丸  
C.一連2天忘記吃藥，應連續2天都服用2顆避孕藥丸  
D.在忘記吃藥後若有補服，則不須配合其他避孕方法（如保險套等）
- 56.通常對於慢性皮膚發炎，皮膚乾、紅、癢，建議選擇何種劑型的皮膚用類固醇？  
A.lotions  
B.cream  
C.gel  
D.ointment（oily base）
- 57.林小妹6歲，因綠膿桿菌引起之尿道感染，醫師開立口服levofloxacin，藥師建議為何？  
A.價格低廉，故建議使用  
B.不可使用於兒童  
C.用於此情況弊多於利，不建議使用  
D.用於此情況利多於弊，建議使用
- 58.老年病人接受lorazepam 0.5 mg TID給藥時，對病人的用藥指導下列何項不適當？  
A.該藥品屬TCA類，易產生戒癮性  
B.在連續使用1~2週時可能有耐受性  
C.用藥期間應避免使用含酒精飲料  
D.老年人長期使用會增加認知能力衰退的機會
- 59.林先生將接受體檢並測血糖值，他應停用下列那一項藥物？  
A.diazoxide  
B.captopril  
C.verapamil  
D.methyldopa
- 60.當欲找尋某一藥品的背景資料時，會最先考慮下列那一類資訊來源？  
A.primary  
B.secondary  
C.tertiary  
D.microfiche
- 61.下列何種抗生素最適合用來治療孕婦泌尿道感染？  
A.sulfamethoxazole  
B.trimethoprim  
C.ampicillin  
D.levofloxacin
- 62.有關藥師進行住院病人訪視目的之說明，下列何者錯誤？  
A.應瞭解病人之過敏史  
B.應評估病人之家庭或相關支持系統是否健全  
C.應詢問病人有關藥品不良反應的經驗  
D.應運用封閉式問題進行系統性訪談，以免遺漏重要訊息
- 63.下列何種基因之個體變異性，與warfarin使用劑量及療效相關？①VKORC ②p-glycoprotein  
③CYP 2C9  
A.僅①②  
B.僅②③  
C.僅①③  
D.①②③
64. Phenytoin的一般治療藥物血中濃度為若干μg/mL？  
A.2~5  
B.5~10  
C.10~20

D.20~40

65. 下列何者不是與phenytoin產生藥物交互作用之可能機轉？

- A.誘導CYP3A4酵素
- B.抑制UGT isozyme酵素
- C.影響carbamazepine的藥物血中濃度
- D.減少葉酸（folic acid）吸收

66. 使用warfarin時，下列何種藥品較不會增加international normalized ratio（INR）？

- A.vitamin K
- B.fluoxetine
- C.allopurinol
- D.tamoxifen

67. 病人使用heparin後，建議間隔若干小時須監測 aPTT（activated partial thromboplastin time）？

- A.2
- B.6
- C.8
- D.12

68. 下列何者與warfarin併用時，可能會導致出血的危險性增加？

- A.allopurinol
- B.sucralfate
- C.rifampin
- D.dicloxacillin

69. 在給與化療藥品後，白血球於下列何時最可能降到最低點（nadir）？

- A.在給與化療期間
- B.化療後1~2天
- C.化療後7~10天
- D.化療後一個月

70. 併用digoxin與verapamil產生交互作用時，最主要的原因為何？

- A.誘導CYP3A4
- B.誘導p-glycoprotein
- C.抑制CYP3A4
- D.抑制p-glycoprotein

71. 有關disulfiram之敘述，下列何者錯誤？

- A.alcohol與disulfiram併用屬於藥效學（pharmacodynamics）之改變
- B.alcohol與disulfiram併用屬於藥物代謝之改變
- C.metronidazole與alcohol併用也會引起disulfiram reaction
- D.disulfiram與phenytoin併用可能造成phenytoin血中濃度增加

72. 病人服用atorvastatin治療高脂血症，若併用erythromycin治療時可能會造成何種交互作用？

- A.atorvastatin促進erythromycin代謝
- B.erythromycin促進atorvastatin代謝
- C.atorvastatin抑制erythromycin代謝
- D.erythromycin抑制atorvastatin代謝

73. Ciprofloxacin與下列何種藥品併用，不會產生交互作用？

- A.aluminum hydroxide
- B.omeprazole
- C.theophylline
- D.warfarin

74. 李小姐服用alprazolam將近一年，平日有吸菸及飲用大量咖啡的習慣。近日服用口服避孕藥並以itraconazole治療念珠菌感染，則下列敘述何者錯誤？

- A.itraconazole會增加alprazolam的代謝，須調整alprazolam的劑量
- B.口服避孕藥會抑制alprazolam的代謝，增加副作用
- C.咖啡之攝取可能增加焦慮及減弱alprazolam效果
- D.吸菸對口服避孕藥造成心血管副作用的風險會提高

75. 下列何種藥品與allopurinol併用時，較不會發生交互作用？

- A.azathioprine
- B.captopril
- C.warfarin
- D.omeprazole

76. Alendronate不可和下列那些飲料併服？①牛奶 ②咖啡 ③柳橙汁

- A.僅①②
- B.僅①③
- C.僅②③
- D.①②③

77.醫院藥師進行處方覆核時，發現醫師誤將Euricon<sup>®</sup>開成Eurodin<sup>®</sup>，因而未調劑錯誤處方，且立即聯絡醫師修正；此情形最符合下列何者之定義？

- A.adverse drug event
- B.adverse drug reaction
- C.potential adverse drug event
- D.preventable adverse drug reaction

78.承上題，針對該事件，藥師猶疑是否該依醫院之醫療安全與品管要求，進行機構內之醫藥疏失通報；下列之思考何者最為適切？

- A.應通報，因獎懲分明有助各專業發展
- B.不應通報，因有損醫藥長遠良好互動
- C.應通報，因有助發展系統性預防措施
- D.不應通報，因會損害任職機構之聲譽

79.Digoxin與下列何種藥品併用時，會增加digoxin血中濃度？

- A.aspirin
- B.furosemide
- C.quinidine
- D.atorvastatin

80.承上題，此類藥品增加digoxin血中濃度的原因為何？

- A.影響胃排空
- B.抑制p-glycoprotein
- C.改變尿液pH值
- D.改變胃中pH值