

107年第一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、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試、107年專門職業及技術人員高等考試藥師考試
代 號：4307

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：_____

※本科目測驗試題為單一選擇題，請就各選項中選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分！

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1.有關Madopar HBS[®]之使用，下列敘述何者不適當？

- A.必須整顆吞服，不可咬碎
- B.可飯後服藥
- C.服用此藥期間，尿液可能會變紅色（reddish）
- D.依指示使用，若症狀改善可自行減低劑量

2.王小弟體重20 kg，須注射hydrocortisone sodium succinate 2 mg/kg，該藥品reconstitute後含50 mg/mL，則應注射多少mL？

- A.0.6
- B.0.8
- C.1.0
- D.1.2

3.PVC靜脈輸注軟袋不具備下列何種特性？

- A.有低的水分穿透性
- B.可抵抗撞擊
- C.須延長滅菌時間
- D.有彈性，不需要空氣入口系統（air inlet system）

4.有關多劑量小瓶（multiple-dose vial）與單劑量安瓿（single-dose ampoule）兩者之主要差異為何？

- A.主成份是否為抗生素
- B.是否含抗菌保存劑
- C.是否含抗氧化劑
- D.是否含抗凝絮劑

5.一般在服用錠劑時，至少須喝多少mL的水，以利吞服？

- A.10
- B.50
- C.100
- D.150

6.下列何者為經皮給藥系統（transdermal delivery system）的特點？

- A.無法達到穩定（steady-state）血中濃度
- B.無肝臟首渡效應（first pass effect）
- C.除去貼片後藥效立刻消失
- D.適用於半衰期長的藥品

7.何者為監測呼吸道阻塞最簡便的方法？

- A.使用尖峰流速器（peak flow meter）
- B.監測一秒鐘用力呼氣量（forced expiratory volume in one second，FEV₁）
- C.監測最大用力肺容量（forced vital capacity，FVC）
- D.進行過敏原測試

8.下列何者不是lactose適合做為口服粉劑稀釋劑的原因？

- A.香味
- B.白色
- C.溶於水
- D.流動性佳

9.下列包裝方式中，那些可應用於單一劑量之包裝？①blister pack ②strip pack ③patient pack ④airtight containers

- A.①②
- B.①④
- C.②③
- D.③④

10.下列何種高血壓用藥，成年人之建議用法為tid？

- A.amlodipine
- B.atenolol
- C.captopril
- D.valsartan

11.住院病人處於mild stress情況時，每日之能量需求（energy requirements）為多少kcal/kg/day？

- A.15~20
- B.20~25
- C.25~30
- D.30~35

12.Lorazepam injection製劑中，含有何種常用的助溶劑？

- A.propylene glycol
- B.glycerin
- C.cremophor
- D.polyethylene glycol

13.Vancomycin injection之正確給藥方式為何？

- A.intermittent IV infusion
- B.intermittent IV bolus
- C.IM
- D.SC

14.有關root cause analysis（RCA）與failure mode and effects analysis（FMEA）之敘述，下列何者正確？

- A.FMEA是在傷害事件發生後，系統性分析導致事件發生原因，進行檢討改進
- B.發生near miss時可藉由RCA進行檢討及改善

- C.醫院發生病人輸血錯誤事件後，應立即進行FMEA以達到實質的改善
- D.RCA是用前瞻性的方式，在未造成傷害前預防事件發生
- 15.王先生56歲，腎功能不佳，無癲癇病史，服用procainamide治療心律不整。近日使用meperidine 100 mg im q4h，數天後發生癲癇，最可能之原因為何？
- A.procainamide抑制meperidine代謝，造成meperidine蓄積
- B.meperidine促進procainamide代謝，造成procainamide代謝物蓄積
- C.meperidine使procainamide排除減少，造成procainamide蓄積
- D.因腎功能不佳導致meperidine代謝物排除減少，造成meperidine代謝物蓄積
- 16.有關療效，下列那種臨床試驗設計之證據力（strength）最強？
- A.randomized controlled study
- B.cohort study
- C.case-control study
- D.case report
- 17.使用下列何種藥品時，要提醒病人「空腹使用且服用後須維持上半身直立30分鐘」？
- A.penicillamine
- B.tamoxifen
- C.alendronate
- D.aspirin
- 18.有關肺結核藥品與其對應之主要副作用，下列何者錯誤？
- A.isoniazid－周邊神經炎
- B.ethambutol－視神經炎
- C.rifampin－高尿酸血症
- D.pyrazinamide－肝炎
- 19.有關老化造成體內藥動學特性改變之敘述，下列何者正確？
- A.胃酸分泌增加，造成胃內pH值大幅降低
- B.身體組成之脂肪組織比例增加，水份比例降低
- C.肝血流量增加，造成藥品phase I代謝顯著增加
- D.腎血流量增加，加速藥品經由腎臟排除
- 20.給與成人ear drops時，為使藥品能適當進入耳道深處，應將耳垂（ear lobe）往何方向輕拉？
- A.前上
- B.前下
- C.後上
- D.後下
- 21.下列何者在哺乳的婦女禁止使用？
- A.amoxicillin
- B.lithium
- C.acetaminophen
- D.codeine
- 22.下列protease inhibitors，何者不建議單獨使用？

- A.ritonavir
- B.atazanavir
- C.indinavir
- D.lopinavir

23.腎功能正常之成人，下列藥品與其達穩定狀態（steady-state）所需時間之配對，何者錯誤？

- A.digoxin：5~7天
- B.theophylline：4~6天
- C.phenytoin：5~30天
- D.vancomycin：1~2天

24.有關L-dopa交互作用的敘述，下列何者正確？

- A.L-dopa會減少鐵質吸收，應適度補充ferrous sulfate
- B.MAOIs與L-dopa併用會增加舞蹈症的發生機會
- C.服用L-dopa時應避免高蛋白飲食
- D.服用L-dopa時應避免高脂肪飲食

25.下列何者與digoxin併用時，服藥時間應間隔至少2小時以避免交互作用？

- A.magnesium hydroxide
- B.metoclopramide
- C.methyldopa
- D.meloxicam

26.下列何者並非用於緩解鼻炎或鼻塞之症狀？

- A.oxymetazoline nasal spray
- B.desmopressin nasal spray
- C.beclomethasone nasal spray
- D.azelastine nasal spray

27.下列何者服用時，不會在口腔中快速崩解？

- A.Takepron OD[®]（lansoprazole）
- B.Adalat OROS[®]（nifedipine）
- C.Remeron SolTab[®]（mirtazapine）
- D.Harnalidge D[®]（tamsulosin）

28.有關非無菌液劑之容器與包裝，下列敘述何者錯誤？

- A.相較於不含有機溶劑之液劑，含酒精之溶液劑較易與polyethylene（PE）與polypropylene（PP）瓶反應
- B.oil-based的液劑，較不適合盛裝於玻璃瓶或polyethylene terephthalate（PET）材質容器
- C.口服液劑以口服餵藥器（oral syringe）給藥，較一般湯匙，可給予較精準的劑量
- D.若液劑包材設計不良，可能會因水分揮發流失，造成單位體積所含藥量升高

29.每瓶ampicillin powder for oral suspension含1.5 g ampicillin，需加42 mL的水使成60 mL之懸浮液，若處方劑量為125 mg q6h，則每次需口服多少mL？

- A.3.5
- B.5
- C.7

D.10

30.全靜脈營養（TPN）的配方需要500 mL dextrose 30% in water（D30W），剛好廠商缺貨，則可以使用多少mL的D50W來配製成此TPN配方？

A.125

B.300

C.375

D.500

31.Sodium chloride 3% injection，每mL可提供多少mEq之鈉離子？（NaCl MW = 58.5）

A.0.51

B.1.02

C.0.051

D.0.102

32.欲調製0.3% tobramycin眼藥水8 mL，須用多少mL之tobramycin injection（80 mg/2 mL）加注射用水至8 mL？

A.1.2

B.0.6

C.0.8

D.1.5

33.有關化療注射劑之調製，下列敘述何者正確？

A.為工作方便，應把有可能用到的物品放到生物安全櫃內

B.化療藥品因有細胞毒性，可殺死細菌，操作不用考慮無菌技術

C.抽取vial的藥品時，應先打入一些空氣，讓vial內呈現正壓

D.調製完成後，應以酒精擦拭成品包裝表面

34.藥局因醫師要求，由現有的一個國產抗生素注射劑商品製成眼藥水，以下4個方法訂定的效期或使用期限，何者最可靠？

A.依據Trissel's Handbook of Injectable Drugs的資料

B.依據原本注射劑商品的仿單資料

C.額外製作的同一批產品，留置一段時間，定期檢測藥品濃度，以決定維持安定性的時間

D.運用USP<797>的設定方法

35.Insulin detemir開封後，於室溫下至多可存放幾天？

A.7

B.14

C.28

D.42

36.有關注射劑給藥途徑，下列敘述何者錯誤？

A.經由皮下注射之注射劑必須等張

B.微乳劑（microemulsion）不適合經由靜脈注射給藥

C.懸浮劑（suspension）可以經由肌肉注射給藥

D.經常用於過敏或免疫診斷的是皮內注射

37.使用hydromorphone epidural infusion，若藥品過量，下列何者可做為解毒劑？

- A.EDTA
- B.naloxone
- C.deferoxamine
- D.physostigmine

38.輸注不含脂肪成分之靜脈營養輸液前，須先經過那一種孔徑大小（ μm ）的濾器？

- A.0.22
- B.0.45
- C.1.2
- D.5

39.下列何者可加到TPN中？

- A.doxorubicin
- B.granisetron
- C.insulin
- D.iron

40. 下列藥品之注射劑產品，何者不含castor oil的衍生物（Cremophor EL[®]）？

- A.teniposide
- B.cisplatin
- C.paclitaxel
- D.cyclosporine

41.林女士體重50 kg，醫師處方fat emulsion 1 g/kg/day IV infusion。下列何種製劑可適當提供一天所需之脂肪？

- A.10%，200 mL
- B.10%，250 mL
- C.20%，250 mL
- D.20%，500 mL

42.全靜脈營養輸液之調配室應符合何種規格？

- A.應維持正壓，避免室外空氣流到室內
- B.應維持負壓，避免室內空氣流到室外
- C.應維持正壓，避免室內空氣流到室外
- D.應維持負壓，避免室外空氣流到室內

43.下列何者在我國社區藥局可以陳列販售？

- A.ibuprofen 200 mg tab
- B.indomethacin 25 mg cap
- C.piroxicam 20 mg tab
- D.mefenamic acid 250 mg cap

44.有關心臟衰竭之治療，下列那一口服處方最為適當？

- A.propranolol 40 mg tid
- B.atenolol 100 mg qd

C.bisoprolol 2.5 mg qd

D.diltiazem 30 mg tid

45.陳先生有糖尿病及高血壓，服藥順從性不佳，剩餘許多過期未服用之口服藥品欲丟棄，下列處理方式何者最適當？

A.直接當家用垃圾丟棄

B.資源回收

C.將藥品除去外包裝後丟馬桶沖掉

D.將藥品除去外包裝後與垃圾，如咖啡渣等混合，以密封袋包裝後與垃圾一起丟棄

46.醫院使用bar code system增加病人辨識，主要是針對下列那個藥品使用與管理步驟之防誤措施？

A.prescribing

B.administering

C.procurement

D.storage

47.有關NSAIDs的心臟毒性，下列敘述何者正確？

A.celecoxib因心臟毒性下市

B.此毒性與NSAIDs的劑量、使用時間長短有關

C.rofecoxib 200 mg bid為心臟毒性較低的用法

D.若病人有心臟病史，應選擇diclofenac做為止痛藥品

48.下列何者兼具抗憂鬱及戒菸效果，且用藥後可能增加癲癇發作的風險？

A.bupirone

B.fluoxetine

C.bupropion

D.trazodone

49.有關住院病房單一劑量配送制度，下列敘述何者正確？①確保病人用藥安全 ②避免藥品錯誤 ③對醫院藥品管理 有效率及經濟性 ④發揮藥師專業知識，推廣臨床藥學服務

A.僅①②

B.僅③④

C.僅①②③

D.①②③④

50.下列何者不是type A藥品不良反應（adverse drug reactions, ADRs）的特性？

A.可預測（predictable）

B.與劑量相關

C.發生率較低

D.致死率較低

51.有關藥品Phase II臨床試驗，下列敘述何者錯誤？①樣本數約1,000~2,000的目標病人（target patients）

②主要目的在於建立有效性及有效劑量 ③主要目的在於建立有效性及安全性 ④較不強調安全性的評估

A.②④

B.①③

C.③④

D.①②

52.下列何者可以預防NSAIDs引起的胃潰瘍？

- A.ranitidine 150 mg hs
- B.misoprostol 500 mg tid
- C.esomeprazole 20 mg qd
- D.sucralfate 1 g qid

53.判定某藥品是否造成不良反應的評估中，下列何者會使該藥品的相關性降低？

- A.不良反應發生於服藥之前
- B.停藥一段時間再重新服用此藥，同樣的不良反應再度發生
- C.病人過去對類似藥品產生同樣的不良反應
- D.無證據顯示其他原因會引起同樣的不良反應

54.依據美國Institute for Safe Medication Practices建議，下列何者應優先以「高警訊藥品」（high-alert medications）管理？

- A.amiodarone, oral
- B.dextrose 5%, IV infusion
- C.heparin, IV
- D.lorazepam, IM

55.有關外用藥之衛教，下列何者正確？

- A.使用貼片應輪流貼在不同部位
- B.使用所有吸入劑型（inhaler）時，都應用力快速吸，才能確保將藥品吸入肺部
- C.栓劑變軟即應丟棄，不可使用
- D.點兩種眼藥水時，中間應隔1分鐘

56.下列藥品學名與商品名之配對，何者錯誤？

- A.Zyprexa[®]—olanzapine
- B.Paxil[®]—paroxetine
- C.Bentyl[®]—diphenhydramine
- D.Tofranil[®]—imipramine

57.下列何者在懷孕期間使用，造成畸胎或胎兒發展異常之風險最低？

- A.L-thyroxine sodium
- B.β-blockers
- C.valproic acid
- D.warfarin

58.高小姐懷孕25週，有妊娠糖尿病（gestational diabetes mellitus, GDM），使用高劑量insulin仍無法良好控制，可加上何種口服藥品？

- A.metformin
- B.rosiglitazone
- C.acarbose
- D.nateglinide

59.王小明8歲，體重30 kg，因中耳炎醫師處方amoxicillin/clavulanate 875/125 mg 0.5 tab tid x 7天。下列處置

何者正確？

- A.依醫師處方，將amoxicillin/clavulanate取出10.5 顆錠劑，一一剝半後，與其他藥品一併包入餐包
- B.若小明無法吞藥錠，可以取出10.5顆amoxicillin/clavulanate錠劑，磨粉後平均分成21包，方便病人服用
- C.為避免長期使用抗生素造成抗藥性，應建議醫師將療程縮短為3天
- D.建議醫師改開amoxicillin/clavulanate（50/12.5）mg/mL口服懸浮液劑，方便病人服用

60.下列何者最適合用於改善懷孕期間的失眠？

- A.diphenhydramine
- B.zolpidem
- C.flurazepam
- D.temazepam

61.下列何者較不會引起torsade de pointes？

- A.ampicillin
- B.erythromycin
- C.clarithromycin
- D.moxifloxacin

62.Gentamicin以一日3次方式給與，其適當之peak concentration為：

- A.6~10 mg/L
- B.20 mg/L
- C.25~35 mg/L
- D.< 2 mg/L

63.下列那一類食物因富含鉀，在腎衰竭及使用spironolactone或ACEI之病人要避免過度攝取？

- A.小魚乾、大骨湯
- B.蕃茄、香瓜、香蕉
- C.綠茶
- D.豬腳

64.有關theophylline 400 mg extended-release capsule之用藥指導，下列何者正確？

- A.服藥前後1~2小時內應避免高脂肪性食物，以免血中濃度過高
- B.抽菸者應告知醫師，可能需要提高劑量
- C.caffeine過度攝取會增加此藥之代謝
- D.炭烤食物會降低此藥之代謝

65.療劑監測時，下列何者之血液檢體須使用含抗凝劑試管採集？

- A.amikacin
- B.lithium
- C.methotrexate
- D.sirolimus

66.有關0.06% betamethasone軟膏之含量，下列敘述何者正確？

- A.每g軟膏含0.6 mg betamethasone
- B.每mg軟膏含6 mg betamethasone
- C.每100 g軟膏含0.06 mg betamethasone

D.每100 g軟膏含6 g betamethasone

67.承上題，該藥主成分與軟膏之重量比例為：

A.6 : 10

B.6 : 100

C.6 : 1,000

D.6 : 10,000

68.肝硬化與慢性肝衰竭病人應選擇下列何種胺基酸製劑，以避免產生hepatic encephalopathy？

A.standard amino acids formulation

B.formulation with increased amount of essential amino acids

C.formulation with increased amount of branched-chain amino acids

D.formulation with increased amount of aromatic amino acids

69.承上題，上述所選擇之胺基酸製劑中，增加了那些胺基酸之含量？①tyrosine ②isoleucine ③valine

④leucine ⑤phenylalanine ⑥tryptophan

A.①③④

B.②③④

C.②⑤⑥

D.①⑤⑥

70.併用risperidone與metoclopramide，可能引起下列何種不良反應？

A.胃酸過度分泌

B.心律不整

C.錐體外症候群

D.呼吸抑制

71.承上題，造成此藥品不良反應的原因為何？

A.抑制藥品代謝酵素

B.影響藥品分布

C.兩藥品同為serotonin拮抗劑

D.兩藥品同為dopamine拮抗劑

72.藥師對病人進行氣喘用藥 Seretide™ Accuhaler™ 與Berotec® N metered aerosol之衛教，下列何者屬於開放型問題？

A.醫師是否告訴您如何使用這些藥品

B.您曾經使用過這些吸入劑嗎

C.您最近氣喘發作的狀況如何

D.您了解這兩種藥品的差別嗎

73.承上題，有關上述藥品之衛教內容何者錯誤？

A.Seretide™ Accuhaler™須每天規律使用；Berotec® N metered aerosol則是氣喘發作時使用

B.兩者依指示吸完後都應盡量閉氣約10秒鐘

C.Seretide™ Accuhaler™接輔助艙（spacer）使用，可提高效率

D.吸入Seretide™ Accuhaler™之吸氣力道，應比吸入Berotec® N metered aerosol用力

74.與下列何者併用時，warfarin之抗凝血作用會增強？

- A. barbiturates
- B. carbamazepine
- C. cefoperazone
- D. cholestyramine

75. 承上題，warfarin療效受上述藥品影響之原因為何？

- A. 抑制凝血因子合成
- B. 蛋白質結合之取代
- C. 抑制warfarin代謝
- D. 減少warfarin排除

76. 黃先生現在服用aspirin與clopidogrel以預防塗藥支架的再阻塞。過去他曾因長期服用aspirin而胃出血，故醫師同時開立了omeprazole。但omeprazole可能會降低clopidogrel的療效，這是因為抑制下列那一個酵素所造成？

- A. CYP3A4
- B. CYP2C9
- C. CYP2C19
- D. CYP2D6

77. 承上題，為避免上述交互作用，下列處置何者最適當？

- A. 以esomeprazole代替omeprazole
- B. 以ticlopidine代替clopidogrel
- C. 以ticagrelor代替clopidogrel
- D. 以hydrotalcite代替omeprazole

78. 王太太平時服用Mercilon[®]（ethinylestradiol and desogestrel）避孕，上個月因感冒引發急性中耳炎。依序回答下列三題。

下列何者為治療其急性中耳炎之首選？

- A. ibuprofen
- B. amoxicillin
- C. erythromycin
- D. tobramycin

79. 經藥物治療後，中耳炎已痊癒，卻發現意外懷孕，其原因可能為：

- A. 中耳炎治療藥品與Mercilon[®]產生螯合作用，降低Mercilon[®]的吸收
- B. 中耳炎治療藥品改變胃腸道之pH值，降低Mercilon[®]的吸收
- C. 中耳炎治療藥品殺死某些腸道內微生物，而影響了ethinylestradiol的腸肝循環
- D. 王太太對Mercilon[®]產生了耐藥性

80. 有關王太太中耳炎治療之用藥指導，下列何者不適當？

- A. 固定時間服藥，並完成整個療程
- B. 不可連續服用超過10～14天，以免產生嚴重耳腎毒性
- C. 應併用非荷爾蒙式的避孕方法至停藥後一星期
- D. 空腹服用以利藥品吸收