

102年第一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

1.一般含有antiseptics、analgesics或weak astringents成分之gargles產品，應有何項特殊標示？

- A.使用後避免開車
- B.不宜吞服
- C.避免與含鐵或鈣成分併用
- D.避免皮膚於陽光下照射

2.下列有關此三項經調製處方：chloral hydrate elixir、diamorphine linctus及potassium citrate mixture之共同點敘述，何項錯誤？

- A.使用前需振搖均勻
- B.於冷處乾燥處貯存
- C.對光敏感需避光
- D.調製後架貯期（shelf life）約2~3週

3.有關於glycerol-gelatin base為栓劑基劑具有之特性敘述，下列何者錯誤？

- A.具緩瀉作用
- B.具直腸刺激作用
- C.具吸濕性
- D.較脂質基劑不易受微生物污染

4.下列何種吸入劑產品使用時須先振搖？

- A.Nebuhaler®
- B.Accuhaler®
- C.Turbohaler®
- D.Diskhaler®

5.有關眼用洗劑（eye lotions）之敘述，下列何者正確？

- A.其包裝容量不可大於500 mL
- B.應含有適當之保存劑以利貯存
- C.採用多劑量（multiple-dose）容器包裝便於使用
- D.主要用於眼睛表面的清潔或移除異物

6.有關眼用製劑添加劑之敘述，下列何者正確？

- A.可利用citrate buffer調節眼用溶液之等張性
- B.偏鹼性眼用溶液以sodium metabisulphite為最適合之抗氧化劑
- C.眼用製劑可添加0.1%（w/v）disodium edetate做為螯合劑（chelating agent）
- D.眼用軟膏劑不可添加防腐劑

7.下列何種藥品必須貯存於玻璃瓶中，以避免與容器發生吸附作用？

- A.nitroglycerin
- B.warfarin
- C.glyburide
- D.isosorbide dinitrate

8.依據優良藥品調劑作業規範（GDP），下列之敘述何者正確？

- A.對處方上有錯誤用藥治療問題，藥師應依專業直接修改處方
- B.藥事人員於藥事作業處所，已佩戴職員證，就不須佩戴執業執照
- C.一般處方箋應保存5年
- D.藥師交付fentanyl貼片，須由領受人憑身分證明簽名才能領取

9.下列何者為拉丁縮寫aa.之意義？

- A.一半
- B.各
- C.餐間
- D.之前

10.2 mEq/mL之KCl溶液相當於多少mg/mL（MW：KCl=74.5）？

- A.37.25
- B.74.5
- C.149

D.223.5

11. 下列那個藥品在相對溼度較低的條件下，日久易風化？
- A. codeine sulfate
 - B. ephedrine sulfate
 - C. hyoscyamine sulfate
 - D. physostigmine sulfate
12. 根據美國藥典（The United States Pharmacopeia，USP）規定，調劑時藥品標籤（label）最正確的位置指的是位於何處的標示（labeling）？
- A. 直接接觸藥品的容器或包裝
 - B. 藥袋
 - C. 藥盒
 - D. 仿單
13. 下列何種quinolones類抗生素之用藥頻次通常為BID？
- A. moxifloxacin
 - B. ciprofloxacin
 - C. levofloxacin
 - D. gemifloxacin
14. 有關計量噴霧吸入劑（metered dose inhaler, MDI）之敘述，下列何者錯誤？
- A. MDI釋放出噴霧為溶於推進劑（propellant）之藥品
 - B. MDI釋放出噴霧為懸浮於推進劑之藥品
 - C. MDI目前常用氫氟烷類（hydrofluoro-alkanes, HFAs）做為推進劑
 - D. 目前氯氟碳類（chlorofluorocarbons, CFCs）推進劑基於會破壞臭氧原因，已完全禁用於MDI
15. 有關全靜脈營養輸液（TPN）的敘述，下列何者正確？
- A. 經由鼻胃管給藥的病人適合使用TPN
 - B. 由周邊靜脈血管給與TPN最多僅能給與2星期
 - C. 使用TPN多於7天則須考慮添加微量元素（trace elements）
 - D. TPN配方中不一定需要含有脂肪
16. Penicillin乾粉注射劑經加入D5W為reconstituted solution後，在pH為6.5時至多可保存多少小時？
- A. 1
 - B. 4
 - C. 12
 - D. 24
17. 王小姐51歲身高160公分，最近3個月由於腹痛以致進食量不足，體重由47公斤降至35公斤。此時若要開始給與靜脈營養，下列何者正確？
- A. 治療目標為儘快恢復原來體重
 - B. 應該使用理想體重來計算所需的熱量與氨基酸
 - C. 此病人為refeeding syndrome的高危險群
 - D. 開始輸注後可能會造成高血磷
18. 使用靜脈營養輸液時，常見的電解質或代謝不平衡的情況為何？
- A. 低血鉀
 - B. 高血鎂
 - C. 高血磷
 - D. 低血糖
19. 小瓶針劑（small-volume parenterals）通常不包含下列何種產品？
- A. glass bottles
 - B. single-dose ampoules
 - C. multiple-dose vials
 - D. pre-filled syringes
20. 下列何種是屬於phase-specific的化療藥品？
- A. cyclophosphamide
 - B. busulfan
 - C. vincristine
 - D. melphalan
21. 新生兒由於肝臟功能尚未完全成熟，因此下列何種氨基酸對新生兒來說是必需氨基酸？
- A. arginine
 - B. aspartic acid
 - C. serine
 - D. tyrosine

- 22.一般靜脈輸注藥品，建議應於下列何種環境下調製？
- A.清淨室內氣壓為負壓，並使用負壓的無菌操作箱
 - B.清淨室內氣壓為負壓，並使用正壓的無菌操作箱
 - C.清淨室內氣壓為正壓，並使用負壓的無菌操作箱
 - D.清淨室內氣壓為正壓，並使用正壓的無菌操作箱
- 23.經由周邊靜脈給與之營養輸注液（parenteral nutrition），其滲透度（osmolarity）之範圍至多為若干mOsm/L？
- A.250~300
 - B.600~900
 - C.1000~1200
 - D.2000~2500
- 24.下列何種抗癌藥之稀釋後溶液，不可以冷藏保存，須於室溫下依濃度在時限內完成給藥，以免有結晶析出之危險？
- A.bevacizumab
 - B.etoposide
 - C.5-fluorouracil
 - D.methotrexate
- 25.病人接受靜脈注射營養治療期間，下列何項血清檢驗數值，最需要每天監測？
- A.INR（international normalized ratio）
 - B.ALT（alanine aminotransferase）
 - C.glucose
 - D.albumin
- 26.化療藥品於靜脈注射時由靜脈外漏之現象稱之為何？
- A.extravasation
 - B.extrapolation
 - C.extension
 - D.extraction
- 27.Cisplatin注射劑適當的稀釋劑為下列何者？
- A.注射用水
 - B.dextrose 5% in water
 - C.sodium chloride 0.9%
 - D.fructose
- 28.黃小弟8歲，因腦部手術須直接靜脈注射phenytoin，則最大給藥速率為若干mg/min？
- A.20
 - B.30
 - C.40
 - D.50
- 29.若依發生的時間來定義藥物不良反應（adverse drug reactions，ADR），潛伏性（latent）藥物不良反應發生時間為若干小時？
- A.6
 - B.12
 - C.24
 - D.48
- 30.有關藥物不良反應（ADR）分類中的type D反應之敘述，下列何者錯誤？
- A.G6PD缺乏症者服用磺胺類藥品引起溶血
 - B.不良反應是延遲性才發生
 - C.與劑量有關
 - D.口服chlorpromazine發生遲緩的運動障礙（tardive dyskinesia）
- 31.有關Phase I trials的敘述，下列何者錯誤？
- A.受試者為健康志願者，接近20~80人
 - B.可預測與劑量相關的不良反應
 - C.目的之一是分析該藥的藥效學
 - D.決定該藥的耐受性（tolerability）與毒性（toxicity）資料
- 32.有關經鼻胃管投與藥品的敘述，下列何者錯誤？
- A.不可磨粉使用的劑型均無法經由鼻胃管給藥
 - B.病人間應避免共用磨粉器具，器具用後須清潔並乾燥
 - C.鼻胃管之末（出口）端所處部位會影響藥品的生體可用率
 - D.藥品通常不可與管灌配方飲食一起經由鼻胃管給與

33. 醫療機構評估處方集（formulary）之進用品項時，所考量因素應包括下列何者？①藥品價格 ②潛藏調劑失誤風險 ③病人接受度 ④適應症或適用對象
- A. 僅①②
B. 僅②③
C. 僅①③④
D. ①②③④
34. 醫療機構為有效管控藥品成本之不斷增長，下列敘述何者錯誤？
- A. 進行藥品療劑監測、臨床藥事服務等作業，會增加不必要的藥費支出
B. 藥費成本之管控不應危害到用藥安全及醫療品質
C. 機構內用藥準則及政策的制訂，是用藥成本管理之重要策略
D. 依藥費支出結構，針對佔大宗支出之少數品項加強管理，可達較高效益
35. 當行政院衛生署食品藥物管理局公告廢止含sibutramine之藥品許可證時，醫療機構藥劑部門應進行之工作，下列何者不適當？
- A. 確認衛生署公告訊息
B. 擬定機構內公告文件，以全面通知員工及病人
C. 檢視機構內有無進用相關品項
D. 回收藥品並自行銷毀
36. 藥劑部門將音型相似（look-alike、sound-alike）的藥品於調劑檯上區隔存放，並加註警示標籤；此作法是針對藥品使用流程中之何項步驟所進行的防誤措施？
- A. prescribing/transcribing
B. administering
C. monitoring
D. storage/selection
37. 藉由偵測醫療服務體系中之“near misses”，有助於探討醫療作業過程中容易發生錯誤的環節，進而訂定規範，加強人員教育以確保病人安全與服務品質；此“near misses”與下列何者定義相近？
- A. adverse drug reactions
B. adverse drug events
C. preventable adverse drug reactions
D. potential adverse drug events
38. Tiotropium用於慢性阻塞性肺疾病（COPD）之治療上所扮演的角色為：
- A. short-acting β_2 -agonist
B. long-acting β_2 -agonist
C. short-acting anticholinergic
D. long-acting anticholinergic
39. 高血壓病人應避免使用含下列何種成份之綜合感冒藥，以免影響血壓之控制？
- A. pseudoephedrine
B. dextromethorphan
C. acetaminophen
D. aspirin
40. 社區藥局販售的綜合感冒藥品中，有日夜服用不同錠之產品（日夜錠），下列何者為日錠與夜錠之差別成份？
- A. acetaminophen
B. diphenhydramine
C. phenylephrine
D. dextromethorphan
41. Rosiglitazone可能會增加下列何種疾病風險？
- A. 心血管疾病
B. 急性腎衰竭
C. 猛暴性肝炎
D. 腸胃道出血
42. 下列何者屬於前瞻性研究（prospective study）？
- A. anecdotal reports
B. randomized control trial
C. case control studies
D. case report
43. 婦女分娩後若須哺乳，則避孕藥應如何選擇？①可直接使用低劑量複方口服避孕藥 ②可直接使用progestin-only避孕藥 ③生產後3~4週可使用低劑量複方口服避孕藥 ④可直接使用estrogen

避孕貼片

A. ①②

B. ②③

C. ①④

D. ③④

44. 黃小弟15個月大、體重10公斤，於加護病房住院期間接受3週fentanyl 0.01 mg/kg/hr持續輸注以控制其疼痛及呼吸器使用期間的鎮靜，配合移除呼吸器經五天時間調降fentanyl劑量至0.001 mg/kg/hr，而後轉到一般病房並停止fentanyl的使用，則有關黃小弟是否會發生戒斷症候群的敘述，下列何者錯誤？

A. fentanyl發生戒斷症候群與使用之總劑量及輸注期間有關

B. 依黃小弟使用fentanyl之情形，不易發生戒斷症候群

C. clonidine可輔助預防發生戒斷症候群

D. 若發生戒斷症候群時，須再給與原可耐受之劑量

45. 有關orlistat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. 有關孩童用藥指導之基本原則敘述，下列何者正確？

A. 醫藥人員不需要直接和孩童溝通他們的用藥，只需要與其父母溝通

B. 孩童不需要藥品資訊，以免他們因此誤用藥品而中毒

C. 孩童的用藥教育應包含藥品的一般用法、錯誤用法與孩童服用藥物時的特別資訊

D. 學校健康教育課程不應提供任何藥品和用藥的基本知識，以免剝奪藥師的工作權利

47. 有關利用網際網路來搜尋藥品資訊之敘述，下列何者正確？

A. 只要善用關鍵字與併用布林代數（and，or，not），任一醫藥搜尋引擎都可以查到全球所有資訊

B. 在網站上取得的資訊，使用者應自行評估其可靠性

C. 像Wikipedia（維基百科）這類由很多使用者一同建立的網站，其資訊最為可靠

D. 網際網路的發展快速，已可完全取代紙本的書籍作為藥品資訊來源

48. 下列何種製劑不是無菌製劑？

A. conjugated estrogen vaginal cream

B. flumetholone ophthalmic suspension

C. betamethasone eye solution

D. thiamine injection

49. 有關heparin用於懷孕或哺乳婦女的敘述，下列何者正確？

A. heparin會穿過胎盤，且會分泌至乳汁

B. heparin會穿過胎盤，但不會分泌至乳汁

C. heparin不會穿過胎盤，且不會分泌至乳汁

D. heparin不會穿過胎盤，但會分泌至乳汁

50. 有關口服雙磷酸鹽類（bisphosphonates）藥品用於骨質疏鬆症治療之注意事項敘述，下列何者正確？

A. 不需要依腎功能調整劑量，嚴重腎衰竭病人仍可以使用

B. 在服藥後至少維持上半身直立30~60分鐘，減少對食道部位刺激

C. 建議起床後與食物或飲料一起併服，以減少對食道部位刺激

D. 建議與維生素D和鈣片一起服用，增加治療骨鬆的效果

51. 在臨時調製眼藥水時，如何確保眼藥水的無菌度？

A. 經0.22 μm濾膜，且在Grade A laminar airflow操作

B. 經0.45 μm濾膜，且在Grade A laminar airflow操作

C. 經0.22 μm濾膜，且在Grade C laminar airflow操作

D. 經0.45 μm濾膜，且在Grade C laminar airflow操作

52. 林小姐對penicillin過敏且長期服用warfarin，今處方為sulfamethoxazole 400 mg/trimethoprim 80 mg，每日二次共三天，藥師提供諮詢最適當的溝通模式為何？

A. 請林小姐自行回診間告訴醫師改其他的抗生素

B. 打電話給醫師，請醫師降低warfarin一半的劑量

C. 請林小姐注意是否有出血的症狀，並於第三天回診監測INR

D. 請林小姐這三天不要吃warfarin

53. 王小姐今被診斷有細菌性陰道炎，醫師開立口服 metronidazole 500 mg TID 共7日，則下列何者為最適當的用藥指導？

- A.為確保根治，建議她多用二天
B.使用本藥期間不可喝酒
C.建議她喝蔓越莓汁
D.建議她不可使用月見草油
54. 藥師應告訴接受diazepam治療之病人，服用後最需要注意下列何情況？
A.嗜睡、遲鈍
B.視覺模糊
C.飢餓疲勞
D.焦慮不安
55. 林太太患有高血壓、糖尿病及高血脂症，目前正在服用的藥物有valsartan 80 mg qd，metformin 500 mg bid，glimepiride 2 mg qd，simvastatin 20 mg qd，下列用藥指導內容何者正確？
A.為確保服藥順從性避免多次服藥時間點造成錯誤，建議所有藥品均於早餐後服用
B.建議於早餐前服用glimepiride及valsartan，早餐後服用metformin，晚飯後服用simvastatin及metformin
C.應定期監測ALT/AST，以避免metformin可能引起之肝毒性
D.應定期監測Scr，以避免glimepiride可能引起之腎毒性
56. 下列有關warfarin的用藥指導內容，何者錯誤？
A.忘記服藥時可於當日補服，切勿於隔日服用兩倍劑量
B.攝取營養補充品或維他命製劑前應先徵詢醫師或藥師
C.綠色葉菜的攝取應定量
D.應經常量測血壓
57. 有關戒菸藥品的用藥指導說明，下列何者正確？
A.尼古丁口嚼錠使用於煙癮較大的人，每日最大使用量不可超過32錠
B.尼古丁貼片可持續釋放，每三日更換一次
C.戒菸時仍應配合行為療法，藥物治療以不超過一個月為原則
D.耐煙盼（Zyban®）持續藥效錠的主成份為bupropion，須整粒吞服，不可磨粉
58. 下列藥品文獻何者屬於三級藥品資訊來源（tertiary drug information sources）？
A.Lancet
B.JAMA
C.The Cochrane Library
D.Drugs
59. 下列胰島素注射劑之用藥指導內容中，何項正確？
A.皮下注射時，針頭應儘量保持與皮膚平行
B.施打部位限於腹部
C.注射後最好搓揉注射部位5~10秒
D.該藥品未開封使用前，宜冷藏保存
60. 一般而言，藥師對病人進行用藥指導時，較不須納入考量的因素為何？
A.病人當時情緒狀態
B.病人之接受意願
C.病人教育程度
D.病人婚姻狀況
61. 使用下列何項藥品之病人須注意防曬？
A.chlorpromazine
B.naproxen
C.tamoxifen
D.diazepam
62. Gentamicin以傳統給藥方式（divided dose，q8h）治療泌尿道感染時，一般血中藥物尖峰濃度（peak）為若干mg/L？
A.1~4
B.5~8
C.9~12
D.12~16
63. Sildenafil與 nitrates類藥品併用時，可能產生下列何種交互作用？
A.加強血管擴張作用
B.影響藥品腸胃道吸收
C.抑制肝臟代謝酵素
D.競爭蛋白質結合
64. 使用theophylline的病人，若其氣喘控制良好且無不良反應產生，醫師欲減少其劑量時，下列何項

建議最適當？

- A.血中濃度為25 µg/ml時：降低10%的劑量
- B.血中濃度為18 µg/ml時：降低20%的劑量
- C.血中濃度為8 µg/ml時：降低10%的劑量
- D.血中濃度為8 µg/ml時：降低20%的劑量

65.併用digoxin與erythromycin產生藥品交互作用時，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.改變腸胃道內細菌的含量

66.併用atazanavir與phenytoin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.增加藥品的吸收

67.併用methotrexate與ibuprofen時，下列何種副作用發生的比例不會增加？

- A.骨髓抑制
- B.腎毒性
- C.出血
- D.肝毒性

68.有關vancomycin用於感染症治療之敘述，下列何者正確？

- A.全身性感染症一般採口服方式給藥，因其於腸胃道之吸收佳
- B.為確保療效，足夠的血中波峰（peak）濃度比波谷（trough）濃度更重要
- C.屬於concentration-dependent之抗生素
- D.深部感染（如肺炎或骨髓炎）之血中波谷（trough）建議濃度可達15~20 µg/mL

69.下列何項藥品在中毒或過量時，以血液透析方式可有效地將其自血中移除？

- A.cyclosporine
- B.digoxin
- C.lithium
- D.phenytoin

70.下列何種藥品與warfarin併用，不會造成INR增加？

- A.carbamazepine
- B.metronidazole
- C.isoniazid
- D.cefmetazole

71.下列何種藥品與lithium併用時，會增加lithium的毒性？

- A.acetazolamide
- B.theophylline
- C.caffeine
- D.methyldopa

72.葡萄柚汁與藥品產生交互作用最主要之機轉為何？

- A.增加肝臟之CYP酵素之活性
- B.抑制肝臟之CYP酵素之活性
- C.增加腸胃道之CYP酵素之活性
- D.抑制腸胃道之CYP酵素之活性

73.下列何組交互作用可能會造成高血壓危象（hypertensive crisis）之發生？

- A.amlodipine-grapefruit juice
- B.captopril-antacids
- C.phenelzine-tyramine
- D.fluconazole-lovastatin

74.為快速達到有效的治療血中濃度，下列何種藥可給與loading dose？

- A.warfarin
- B.amphotericin B
- C.carbamazepine
- D.phenytoin

75.對長期服用warfarin之血栓病人進行療效監測，若測得之INR值為1.5時，下列何者為較適當的處置？

- A.劑量加倍

- B.劑量減半
- C.先暫停服用一次後，再繼續維持原劑量治療
- D.劑量增加5%~15%

76.有關theophylline的用藥說明，下列何者正確？

- A.與fluoroquinolone併用時可能導致濃度過低，應適度增加劑量
- B.常見的副作用有消化不良、噁心、腹瀉及心跳過慢等
- C.血中濃度監測應以5~15 µg/mL為目標
- D.吸菸會降低theophylline的清除率，因此須提高劑量

77.糖漿乾粉製劑每瓶含ampicillin 500 mg，仿單上註明應添加76 mL水以製成100 mL糖漿劑，今需要配製成總體積150 mL服用時，應加水多少mL？

- A.74
- B.86
- C.114
- D.126

78.承上題，最後配製得之ampicillin糖漿劑之濃度為多少mg/mL？

- A.3.3
- B.4.0
- C.5.0
- D.6.6

79.加護病房病人兩天前發生心因性休克（cardiogenic shock），使用dopamine等藥品維持血壓，並使用amikacin 250 mg qd iv（血中波峰濃度24 mg/L、波谷濃度5 mg/L）、vancomycin 1000 mg q12h iv（血中波峰濃度50 mg/L、波谷濃度28 mg/L）。這兩天腎功能變差，尿量減少。則下列敘述何者正確？

- A.amikacin與vancomycin血中濃度都太高
- B.amikacin血中濃度太高
- C.vancomycin血中濃度太高
- D.amikacin與vancomycin血中濃度都正常

80.承上題，依據病人的病史及急性腎衰竭的症狀，造成此病人腎功能變差的可能原因有那些？

- ①amikacin過量 ②vancomycin 過量 ③心因性休克
- A.僅①
- B.①②
- C.①③
- D.②③