

國立成功大學
110學年度碩士班招生考試試題

編 號： 277

系 所： 藥理學研究所

科 目： 藥理學

日 期： 0203

節 次： 第 2 節

備 註： 不可使用計算機

※考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

一、選擇題(每題 2%)

1. Vancomycin 的藥理作用是：

- (A) 透過抑制 transglycosylase 抑制 peptidoglycan 的生成；
- (B) 透過抑制 transpeptidase 活性而抑制 peptidoglycan 的生成；
- (C) 透過抑制 transpeptidase 活性而抑制 peptidoglycan 的交互連結(cross-linking)；
- (D) 激活免疫細胞殺死細菌；
- (E) 以上皆非

2. 下列何者可抑制單純疱疹病毒(HSV)與細胞膜的接合而防止病毒侵入？

- (A) palivizumab
- (B) acyclovir
- (C) enfuvirtide
- (D) oseltamivir
- (E) docosanol

3. Cilastatin 常與下列何種抗菌劑合併使用以達到加乘作用：

- (A) aztreonam；
- (B) meropenem；
- (C) imipenem；
- (D) ertapenem；
- (E) 除了 A 以外，以上皆是。

4. 當高血脂病人有嚴重的消化性潰瘍，應當避免服用下列何種藥物？

- (A) Lovastatin；
- (B) Niacin；
- (C) Fenofibrate；
- (D) Colestipol；
- (E) Ezetimibe。

5. 下列何者是 Daptomycin 的作用機轉？

- (A) Daptomycin 作用在革蘭氏陽性細菌細胞壁上，抑制細胞壁生成而殺死細菌；
- (B) Daptomycin 作用在革蘭氏陽性細菌細胞膜上，造成細胞膜 depolarization 以及鉀離子流失而殺死細菌；
- (C) Daptomycin 作用在革蘭氏陰性細菌細胞膜上，造成細胞膜 depolarization 以及鉀離子流失而殺死細菌；
- (D) Daptomycin 作用在革蘭氏陰性細菌細胞壁上，抑制細胞壁生成而殺死細菌；
- (E) 以上皆非。

6.下列何者是抗癲癇藥物 carbamazepine 的作用機轉？

- (A) 抑制鈉離子通道；
- (B) 抑制鈣離子通道；
- (C) 促進 GABA 作用在氯離子通道；
- (D) 對 glutamate receptor 產生拮抗；
- (E) 抑制 GABA transaminase。

7.下列何種抗生素可用來治療 *Entamoeba histolytica* (阿米巴變形蟲)以及 *Plasmodium falciparum* (惡性瘧原蟲)感染？

- (A) Chloramphenicol
- (B) Tetracyclines;
- (C) Erythromycin;
- (D) Clindamycin;
- (E) Streptomycin

8.下列何者的藥理作用是活化細胞膜上的 guanylcyclase ？

- (A) Insulin;
- (B) Atrial natriuretic peptide;
- (C) nitroglycerine;
- (D) TGF-beta;
- (E) Sildenafil。

9.下列抗癌藥物何者是作用在 EGF 受體(EGFR) 細胞膜外的區域來抑制 EGFR 的活性？

- (A) dasatinib;
- (B) trastuzumab;
- (C) erlotinib;
- (D) cetuximab;
- (E) imatinib

10.下列何者是 Oseltamivir(或是 Tamiflu)治療 influenza virus 的機制？

- (A) 抑制 virus specific protein kinase 與成熟；
- (B) 抑制 virus 穿透細胞膜進入到細胞內；
- (C) 抑制 virus uncoating 釋放其病毒基因到細胞核；
- (D) 抑制成熟 virus 釋放到細胞外；
- (E) 以上皆是。

11. 下列何種 antiviral drugs 是具有抑制反轉錄酶(reverse transcriptase) 的活性
- (A) abacavir
 - (B) azidothymidine
 - (C) tenofovir
 - (D) amantadine
 - (E) 除了 D 以外皆是.
12. 治療大腸癌的 FOLFOX regimen 中除了含有抗癌藥 oxaliplatin 之外還含下列何種主要成分?
- (A) Methotrexate;
 - (B) 5-FU;
 - (C) 5-FC;
 - (D) Leuprolide;
 - (E) 除了 A 以外皆是.
13. 下列何者為 Paclitaxel 的抗癌機制?
- (A) DNA intercalation 及 DNA damage;
 - (B) DNA alkylation;
 - (C) topoisomerases inhibition;
 - (D) microtubule dissociation;
 - (E) microtubule stabilization.
14. Clonidine 是一種降血壓藥，但是病人停用 clonidine 可能會造成病人血壓突然嚴重上昇。下列何者可透過 NO (nitric oxide) 的產生達到治療的效果?
- (A) Esmolol;
 - (B) Labetalol;
 - (C) Nitroprusside;
 - (D) Nicardipine;
 - (E) 以上皆非。
15. 賀爾蒙療法中使用下列何種 androgen 的 partial agonist 用以治療 prostate cancer?
- (A) Paclitaxel;
 - (B) Cisplatin;
 - (C) Tamoxifen;
 - (D) Gefitinib;
 - (E) Flutamide.

16. 恙蟲病為一種 rickettsia 感染症，下列何者可以用來治療此疾病？
- (A) Minocycline;
 - (B) Chloramphenicol;
 - (C) Sulfamethoxazole;
 - (D) Levofloxacin;
 - (E) 除了 C 以外皆可。
17. 下列關於 lithium 治療躁鬱症(bipolar affective disorder)的敘述，何者正確？
- (A) 過量的氯化鈉會增加 lithium 的毒性;
 - (B) lithium 服用 12 小時內就可見到減輕躁鬱症的躁期(manic phase);
 - (C) 當病人同時服用 thiazides，需要減低 lithium 的劑量;
 - (D) lithium 不會穿透 placental barrier，因此在懷孕期是相當安全的。
 - (E) 以上皆是。
18. 下列何者對於結核菌的 mycolic acid 生合成有抑制的效果？
- (A) Isoniazid;
 - (B) Ethambutol;
 - (C) Ethonamide;
 - (D) Rifampin;
 - (E) A and C
19. 下列何種抗結核菌用藥有可能影響病人視力與紅綠色盲？
- (A) INH;
 - (B) Rifampin;
 - (C) Ethambutol;
 - (D) Pyrazinamide;
 - (E) 以上皆非。
20. 下列何種 Amphotericin B 劑型的腎臟毒性最大？
- (A) Fungizone;
 - (B) AmBisome;
 - (C) Amphotec;
 - (D) Abelcet;
 - (E) 以上皆非。

21. A male patient with familial combined hyperlipidemia (i.e. with hypertriglyceridemia and hypercholesterolemia) was treated with one of the following drugs and his serum concentration of LDL cholesterol was reduced, but the triglyceride and VLDL cholesterol was increased. Which is the one that he has taken?
- (A) Niacin;
 - (B) Atovastatin;
 - (C) Gemfibrozil;
 - (D) Ezetimibe;
 - (E) Colestipol。
22. 下列何者不是 cocaine overdose 的症狀?
- (A) Agitation;
 - (B) Bradycardia;
 - (C) Hyperthermia;
 - (D) myocardial infarct;
 - (E) Seisures。
23. 下列何者會促進血中 plasminogen 轉換成 plasmin?
- (A) Aminocaproic acid;
 - (B) Reteplase;
 - (C) Warfarin;
 - (D) Lepirudine;
 - (E) Heparin。
24. 對於之前有痛風(Gout)發作的病人在服用下列何種降血脂的藥物可能會惡化此痛風的情形?
- (A) Colestipol;
 - (B) Ezetimibe;
 - (C) Gemfibrozil;
 - (D) Niacin;
 - (E) Simvastatin。
25. 下列何種抗癌藥物是 cell cycle specific，而且是作用在細胞週期的 M phase?
- (A) Bleomycin;
 - (B) Cisplatin;
 - (C) Etoposie;
 - (D) Methotrexate;
 - (E) Vinblastine。

二、簡答題 (50%)

1. 簡單說明下列名詞 (3% each):

- (A) physiological antagonism; (B) Inverse agonist; (C) Spare receptor; (D) therapeutic index;
(E) Post-antibiotic effect.

2. 試簡單說明下列藥物的臨床作用、是作用在哪一種受體(receptor)，作用機制為何、有何重要的不良副作用？

- (A) Bortezomib (7%);
(B) Cisplatin (7%);
(C) Chloroquine (7%);
(D) Colchicine (7%);
(E) Ganciclovir (7%)