

※ 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。

A. 問答題：共 30%

1. 癲癇可用 carbamazepine 與 phenytoin 合併治療；carbamazepine 與 phenytoin 會誘導 CYP3A4 的生合成，假設 carbamazepine 經由 CYP3A4 清除而 phenytoin 則不會。如果在合併治療中 (a) 停用 carbamazepin 或 (b) 停用 phenytoin，會引起什麼問題？(10%)
2. 描述兩種對抗生素產生抗藥性的機制，並以實例解析。(10%)
3. 解釋以下藥物合併使用組合的原因：
 - a. Amoxicillin + Clavulanic Acid.(5%)
 - b. Penicillin G+ Probenecid(5%)

B. 解析下列名詞：每題 5%，共 30%

1. Class 1A 抗心律不整藥物
2. 選擇性雌激素受體調節劑 Selective estrogen receptor modulators
3. 選擇性 5-羥色胺再攝取抑制劑 Selective serotonin reuptake inhibitors
4. 癌症免疫療法 cancer immunotherapy
5. 雙基胜肽酶-4 抑制劑 Dipeptidyl peptidase-4 inhibitors
6. 抗代謝物 Anti-metabolites

C. 選擇題：40% (每題 2 分)

1. 下列哪個腎上腺素受體最常見於突觸前(presynaptic)？
 - a. α_1
 - b. α_2
 - c. β_1
 - d. β_2
 - e. β_3
2. Drug biotransformation 藥物生物轉化的第 II 期反應：
 - a. 降低藥物的水溶性。
 - b. 細胞色素 P-450 參與。
 - c. 通常會導致藥物失活。
 - d. 不包括乙酰化。
 - e. 成人和新生兒的反應速率相同。

3. 代謝 cytosolic catecholamine 的胺酶兒茶酚-O-甲基轉移酶 (COMT) 主要可在哪裡發現?
 - a. 肝
 - b. 胃腸
 - c. 胎盤
 - d. 血小板

4. 以下哪項是長效 (口服) 而非短效 (鼻噴霧劑、眼藥水) 的 α_1 致效劑?
 - a. Phenylephrine
 - b. Oxymetazoline
 - c. Tetrahydrozoline
 - d. Pseudoephedrine

5. 以下哪項不是 β_2 致效劑?
 - a. Terbutaline
 - b. Metaproterenol
 - c. Albuterol
 - d. Phenylephrine

6. 肉毒桿菌毒素 botulinum toxin 對膽鹼突觸 cholinergic synapse 有什麼影響?
 - a. 增加 ACh
 - b. 降低 ACh
 - c. 修飾毒蕈鹼型 Muscarinic ACh 受體
 - d. 修飾菸鹼型 Nicotinic ACh 受體
 - e. 抑制 AChE

7. 以下那一項不是有機磷酸鹽農藥中毒的結果?
 - a. 腹瀉
 - b. 發汗
 - c. 散瞳
 - d. 噁心
 - e. 頻尿

8. 散瞳藥_____作用長達 7-10 天 (最長) 而_____作用僅約 4-8 小時 (最短)。
 - a. Atropine; Scopolamine
 - b. Scopolamine; Homatropine
 - c. Tropicamide; Atropine
 - d. Atropine; Tropicamide

9. 下列那一種藥物最適合治療廣泛性焦慮症？
- Zolpidem.
 - Buspirone.
 - Midazolam.
 - Triazolam.
 - Phenobarbital.
10. 在強直性陣攣性癲癇 tonic-clonic seizures 的治療中，長期使用以下哪種藥物，會增加 warfarin 的代謝？
- Phenobarbital.
 - Meprobamate.
 - Chlordiazepoxide.
 - Triazolam.
 - Zolpidum.
11. Aspirin 與其它 NSIADs 最大不同為：
- 減少發燒。
 - 不可逆地抑制其 COX-1。
 - 長期使用可預防痛風性關節炎發作。
 - 降低結腸癌的風險。
 - 選擇性抑制 COX-2。
12. Fentanyl 最危險的副作用是：
- 腹瀉。
 - 呼吸肌鬆弛。
 - 高血壓。
 - 抑制呼吸。
 - 皮膚過敏。
13. 頭孢菌素 Cephalosporins 的作用機轉為何？
- 與細胞質受體蛋白結合。
 - 抑制 β -內酰胺酶 beta-lactamases。
 - 抑制 transpeptidation 轉肽反應。
 - 干擾 ergosterol 麥角固醇的合成。
 - 抑制 peptidoglycans 肽聚糖前體的合成。

14. 革蘭氏陽性細菌對 macrolides 類藥物抗性的機制是什麼？
- 細胞膜的藥物滲透性降低。
 - 50-S ribosomal subunit 上結合位點的 Methylation 甲基化。
 - 攝取機制的活性降低。
 - 內酯環水解。
 - 去活化 macrolides 的 acetyl transferase 乙酰基轉移酶增加。
15. 以下哪一個藥物可治療局部生殖器疱疹感染？
- Acyclovir.
 - Amantadine.
 - Ritonavir.
 - Trifluridine.
 - Foscarnet.
16. 以下哪一個藥物可用於 cerebral edema 腦水腫的治療？
- Furosemide.
 - Amiloride.
 - Ethacrynic acid.
 - Mannitol.
 - Acetazolamide.
17. 以下哪一個藥物是在癌症治療中使用之止吐劑？
- Dexamethasone.
 - Levodopa.
 - Apomorphine.
 - Sucrulfate.
 - Omeprazole.
18. 下列何者為治療胃潰瘍的策略？
- 胃酸中和
 - 根除幽門螺桿菌
 - 抑制胃酸分泌
 - 以上皆是
19. Metoclopramide 止吐作用的作用機轉為何？
- 拮抗 H1 and H2-受體
 - 活化 Muscarinic cholinoreceptor

編號：280

國立成功大學 109 學年度碩士班招生考試試題

系 所：藥理學研究所

考試科目：藥理學

考試日期：0211，節次：2

第 5 頁，共 5 頁

- c. 拮抗 D2-dopamine and 5-HT3-serotonin 受體
- d. 拮抗 Muscarinic cholinoreceptor

20. 以下哪一個藥物不適用於治療缺鐵性貧血？

- a. Ferrous sulfate
- b. Folic acid
- c. Ferrous gluconate
- d. Ferrous fumarate