

私立臺北醫學院 九十 學年度第 一 學期 ~~期中~~ 考試 (命) 題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
日專四 藥海五	內科藥學	簡淑貞	90年元月 日第 節		

\*①請注意本試題共 6 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。  
 ②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

【黃麗華老師】

1. 吳先生 44 歲，175 公分，60 公斤，因腎病症後群入院，收集 24 小時尿液總量 1200 CC，UCr 42 mg/dl，SCr 1.3 mg/dl，請問分別以 SCr 及 UCr 計算病人 C<sub>Cr</sub> 各為多少？請解釋可能的原因？(10 分)
2. 吳老太太 70 歲，沒有肝臟疾病病史，近來出現黃膽、茶色尿液、解白色糞便及皮膚搔癢等症狀，生化檢查：總膽紅素 7.8 mg/dl、結合型膽紅素 5.1 mg/dl、AST 50 U/L、ALT 30 U/L、ALP 325 IU/L 及 GGT180 IU/L，有輕度高膽固醇、缺血性心臟病及心律不整等病史，使用 diltiazem 及 isosorbide 10 年以上，amiodarone 及 ticlopidine 3 個月，出現上述症狀後醫師立即停止 amiodarone 及 ticlopidine，請問該病人可能是藥物引起何種肝臟疾病？你如何判讀？(10 分)
3. 黃先生 27 歲為 IDDM，因數天未注射胰島素而酮酸中毒入院，血糖 918mg/dl、血鉀 4.1 mEq/L、尿量 135ml/hr、尿糖(4+)、尿中酮體(+)及 blood gas 7.1，請問目前血鉀正常為何醫師要求需密切監測血鉀？請解釋可能的原因？(10 分)

私立臺北醫學院九十學年度第一學期~~期中~~考(試)命題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
醫學系 第四 班	內科學	簡淑貞	90年元月 日第 節		

※①請注意本試題共 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。  
 ②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

【顏瑜堃老師】共 15 分

- A 4 year-old boy was well before. Poor appetite, postprandial vomiting and abdominal distention was noted since last Friday. He was brought to LMD for help when AGE was told. Some medication was prescribed but s/s persisted. He was referred to our hospital. At our ER, abd. echo was performed which showed a large, irregular, heterogenous mass on R't retroperitoneal cavity and extended to L't side liver. Under the impression of R/O neuroblastoma. Which of the following is true? (3分)

A. A. He was brought to local medical doctor due to pneumonia.  
 B. He was ruled in neuroblastoma and liver tumor.  
 C. His signs and symptoms were anorexia, vomiting, and abdominal distension.  
 D. The electrocardiogram showed a large and irregular mass in liver.
- This premature boy was born to a 39 y/o mother. His GA and BBW were 32 weeks and 1430 gm, respectively. PROM was more than 48 hours. There was no meconium within the first 24 hours. Apgar score showed 8→9 at 1st and 5th mins. Physical examination: activity – poor, skin – pale and cyanotic, muscle tone – poor, chest BS – rale. Under the impression of R/I RDS. We admitted at NICU. Which of the following is true? (3分)

A. He was a 32 day-old boy.  
 B. The items of Apgar score are heart, respiratory effort, muscle tone, skin color, and verbal response.  
 C. A diagnosis of respiratory distress syndrome was made.  
 D. The bowel sound was rale.
- Which of the following are the items of Glasgow coma scale? (複選, 3分)

A. Eyes open response    B. Respiratory effort    C. Verbal response  
 D. Heart effort    E. Motor response
- Which of the following medical abbreviation is false? (3分)

A. IHD means ischemic heart disease  
 B. DOA means doctor on arrival  
 C. COPD means chronic obstructive pulmonary disease  
 D. HCC means hepatocellular carcinoma  
 E. PEG means percutaneous endoscopic gastrostomy
- The following documents are in drug cards of pharmacist. KK, a 70 year-old male. CC: vomited blood clot this morning (90/11/29). PI: UGI bleeding in 11/29 ~ 11/30. History – coronary arteriosclerosis and peptic ulcer. Medical history – Aspirin. D/D: Subtotal gastrectomy and wound infection. Rx: Taita no.5 rate 80ml/hr for hydration, Ofloxacin 400mg q12h iv for infection. Lab data:

136	100	16	109
2.5	43	0.9	

Which of the following is true? (3分)

A. He had a hyponatremia sign.    B. He had a hypokalemia sign.  
 C. He had renal dysfunction.    D. He had a hyperglycemia sign.

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
日專四 藥海五	11.00 存藥學	簡淑貞	90年元月 日第 節		

①請注意本試題共 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。  
②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

【王瑩玉老師】每題1分，共26分

(一) 配合題

藥名	ADR
1. _____ Benzyl alcohol	A. Teratogenic
2. _____ Isotretinoin	B. Arthropathy
3. _____ Ciprofloxacin	C. Hyperbilirubinemia
4. _____ Lamotrigene	D. Steven Johnson syndrome
5. _____ Sulfanilamide	E. Gasping syndrome

(二) 選擇題

6. 就小兒用藥與PK言，下列敘述何者錯誤？
  - (A) Anticonvulsant 中 Phenytoin 最適合小兒
  - (B) Sulfosaxaole 與 Bilirubin 競爭 albumin 結合，因此六個月內小孩不建議使用
  - (C) 由於 Phenytoin 屬 Michaelis Menten PK 模式，故劑量增加濃度增加很多，因此需小心劑量調整
  - (D) Aminoglycoside 是小孩 empiric therapy 常用的藥物，當妊娠週數增加，其半衰期就縮短
7. 就小兒用藥與PD言，下列敘述何者錯誤？
  - (A) 由於 Morphine sulfate 易穿透 BBB，中樞抑制作用增加
  - (B) <1 歲的幼兒，不管投與的劑量都會退燒
  - (C) Corticosteroid 可抑制幼兒生長，增加顱內高血壓
  - (D) 一般新生兒每分鐘呼吸 40，心跳 140，血壓 65/40
8. 在靜脈注射不小心外滲時，下列處置何者不使用
  - (a) Epinephrine
  - (B) Phentolamine
  - (C) Hyaluronidase
  - (D) 熱敷
9. 投與何種藥物不影響授乳嬰兒？
  - (A) Methotrexate
  - (B) Isotretinoin
  - (C) Cyclophosphamide
  - (D) Warfarin
10. 授乳婦不建議使用下列何種藥物？
  - (A) Valproic acid
  - (B) Chloramphenicol
  - (C) Cephalexin
  - (D) Sucralfate
11. 下列敘述何者錯誤？
  - (A) 依據小兒用藥的分級：相同或類似治療分類的藥物，對小兒病患是有危險性者屬 category C
  - (B) 在給藥後之 Tp 期間儘量避免授乳
  - (C) 授乳婦投與 metoclopramide 應小心
  - (D) 長牙時可在睡前給 Aspirin，因其 duration 約 6-8 小時
12. 下列敘述何者正確？
  - (A) IM 注射時嬰兒一般於臀部投與 1ml
  - (B) 臍帶護理時可用 Povidone iodine
  - (C) Hydrocortisone 是 potency 最弱，適合嬰兒投與二星期以上治療尿布疹
  - (D) Diazepam 中含 propylene glycol 以增加製劑安定性，但嬰兒 IV 注射時要注意高張性問題
13. 下列敘述何者錯誤？
  - (A) 大小孩點耳藥時需將耳朵往上往後拉，以便拉直耳道
  - (B) Aminophylline supp 暴露在空氣中後其直腸吸收不穩定
  - (C) 早產兒投與 Theophylline 因經由 CYP1A2 代謝，故半衰期延長
  - (D) Bilirubin 太高時，除可照光治療，亦可給 Phenytoin 治療
14. 就老年人的 PK parameter 言，下列敘述何者錯誤？
  - (A) 因 Propranolol 的首度效應增加就增加生體可用率
  - (B) 因增加 Propranolol 的  $\alpha_1$ -acid glycoprotein，而降低 free fraction
  - (C) 因降低肝血流而降低 Propranolol 經肝臟的清除及延長半衰期
  - (D) Atenolol 主由腎排除，因而需調整劑量

私立臺北醫學院九十學年度第一學期~~期中~~末考試(試)命題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
日專四 藥海五	1100 存藥學	簡淑真	90年元月 日第 節		

\*①請注意本試題共 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。  
②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

15. 生體可用率差異不大，因而更換廠牌影響不大的藥品為  
(A) Phenytoin (B) Digoxin (C) Furosemide (D) Cimetidine
16. 有關老年人之 PK, PD 變化而使得 Diazepam 之 onset 變慢，duration 延長，故需減低一般劑量的原理，何者錯誤？  
(A) 增大 Vd (B) 增加 protein binding (C) 增加皮質抑制作用
17. 當 Clcr < 30ml/min 時，不用調整劑量的藥物為：  
(A) Amantadine (B) Warfarin (C) Metoclopramide (D) Cephalosporin
18. 下列何者不具 anticholinergic 作用，因此老年人較不會引起心智迷亂、行為異常？  
(A) Diphenhydramine (B) Amitriptyline (C) Benztropine (D) Haloperidol
19. 何者不影響前庭所造成的平衡不良、耳鳴問題？  
(A) Streptomycin (B) Ethacrynic acid (C) 高劑量 Aspirin (D) Nifedipine
20. 下列何者藥物適合老人使用？  
(A) Methyldopa (B) Chlorpropamide (C) Amitriptyline (D) Hydrochlorothiazide
21. 有關心血管用藥，下列敘述何者錯誤？  
(A) Digoxin 適合 NYHA I 之 CHF 且正常竇性節律患者  
(B) 合併 CHF, MI 或糖尿病之高血壓病人適合投與 ACEI  
(C) Statin 類藥物除可降血脂，亦可降低心臟疾患危險性  
(D) 經臨床研究證實，使用 Spironolactone 可降低 CHF 的致病率或致死率
22. 下列敘述何者正確？  
(A) CLcr < 30ml/min 之癌症末期病患適合投與 Meperidine  
(B) 老年人對痛覺較無法耐受  
(C) 老年人投與麻醉性鎮痛劑易引起便秘  
(D) 老年人因與 RBC 結合率增加，因此投與 Meperidine 不易發生呼吸抑制副作用
23. 不易發生 EPS 的藥物為： (A) Amitriptyline (B) Metoclopramide (C) Haloperidol (D) Chlorpromazine
24. 下列藥物那一個是 atypical antipsychotic？ (A) Quetiapine (B) Thioridazine (C) Imipramine (D) Desipramine
25. 為了降低糖尿病的併發症，下列建議目標何者錯誤？  
(A) 空腹血糖 100-120mg/dl (B) 飯後血糖 180mg/dl 以下 (C) HBA1c 維持在 8% 以下
26. 下列敘述何者正確？  
(A) Tolmetin 會增加老年人胃出血危險  
(B) 為了避免 Acetaminophen 引起肝毒性，建議每天劑量 < 2g  
(C) 在安眠劑的使用 Flurazepam 比 Triazolam 更適合用於老年人  
(D) 老年人的抗凝血作用與年輕人一樣，因此不需調整 Warfarin 劑量

【簡淑真老師】15 分

1. 請說明須進行療效藥物濃度監測的藥物通常具備哪些特性？(5 分)

私立臺北醫學院九十學年度第一學期~~期中~~末考試(命試)題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
藥學系 四年級	1100 藥學	簡淑貞	90年元月 日第 節		

\*①請注意本試題共 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。  
 ②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

2. 請寫出進行【療效藥物濃度監測】的完整流程及其與臨床病患照顧之關係。(10分)

1. S.T. is a 47-year-old 60 kg man with COPD and epilepsy. His creatinine clearance is reasonably good, but he has a serum albumin concentration of 2.0 g/dL. S.T. is receiving 300 mg/day of phenytoin and has a steady-state phenytoin concentration of 6 mg/L. What would his phenytoin concentration be if his serum albumin were normal? (Assume that a normal albumin concentration is 4.4 g/dL) (5%)

2. Y.B., a 70 kg, 38-year-old patient with a serum creatinine of 1.8 mg/dL has been receiving intravenous tobramycin, 100 mg over one-half hour every eight hours, for several days. A peak plasma concentration obtained one hour after the start of an infusion was 8 mg/L, and a trough concentration obtained just before the initiation of a dose was 3.0 mg/L. Estimate the apparent elimination rate constant ( $K_d$ ), clearance, and volume of distribution for tobramycin in Y.B. (10%)

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
日專四 藥劑五	藥品毒學	簡淑夏	90年元月 日第 節		

※①請注意本試題共 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。  
 ②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

◆ Corrected phenytoin level by albumin level ( $\alpha=0.1$ )

- $C_p(\text{normal binding}) = (C_p') / [(1-\alpha)(P'/PNL) + \alpha]$
- $C_p(\text{normal binding}) = (C_p') / [0.48(1-\alpha)(P'/PNL) + \alpha]$  in renal failure

◆ Calculating Clcr

- Male =  $[(140-\text{age}) \times \text{BW}] / (72 \times \text{Scr})$
- Female =  $0.85 \times [(140-\text{age}) \times \text{BW}] / (72 \times \text{Scr})$

◆ Volume distribution of aminoglycoside

- Adult = 0.25 L/kg

◆ Clearance of aminoglycosides

- $Cl = Clcr$

◆ Equations

- $K_d (\text{hr}^{-1}) = Cl (\text{L/hr}) / V_d (\text{L}) = [\ln (C_{p1} / C_{p2})] / t$
- $T_{1/2} (\text{hr}) = 0.693 / K_d (\text{hr}^{-1})$
- $C_p = C_p^0 (e^{-K_d t})$
- **Bolus model**

- $C_p^0 = (S)(F)(\text{Loading Dose}) / V_d$
- $C_{p1} = \frac{(S)(F)(\text{Loading Dose})}{V_d} \times (e^{-K_d t_1})$

- $C_{pss1} = \frac{(S)(F)(\text{Dose})}{V_d} \times \frac{1}{(1 - e^{-K_d t_1})}$

- $C_{pss \text{ min}} = \frac{(S)(F)(\text{Dose})}{V_d} \times \frac{1}{(1 - e^{-K_d t_1})}$

➢ Infusion model

- $C_{ptin} = \frac{(S)(F)(\text{Dose}/t_{in})}{Cl} \times (1 - e^{-K_d t_{in}})$

- $C_{p2} = \frac{(S)(F)(\text{Dose}/t_{in})}{Cl} \times (1 - e^{-K_d t_{in}}) \times (e^{-K_d t_2})$

- $C_{pss2} = \frac{(S)(F)(\text{Dose}/t_{in})}{Cl} \times \frac{1}{(1 - e^{-K_d t_1})} \times (e^{-K_d t_2})$

- $C_{pss \text{ min}} = \frac{(S)(F)(\text{Dose}/t_{in})}{Cl} \times \frac{1}{(1 - e^{-K_d t_1})} \times (e^{-K_d(t-t_{in})})$