

私立臺北醫學院八十九學年度第二學期期中考試答卷紙

系 級	科 目	授 課 教 師	考 試 日 期	學 號	姓 名
醫學系(2)	麻醉學	陳大樑	90年5月15日第10:30 AM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)。

單選題 (每題 2 分, 共 80 分)

DR 戴裕庭

1. () 2. () 3. () 4. () 5. ()
 6. () 7. () 8. () 9. () 10. ()

DR 吳鋼治

11. () 12. () 13. () 14. () 15. ()

DR 吳啟誠

16. () 17. () 18. () 19. () 20. ()

DR 黃啟祥

21. () 22. () 23. () 24. () 25. ()

AP 陳瑞明

26. () 27. () 28. () 29. () 30. ()

DR 張懷嘉

31. () 32. () 33. () 34. () 35. ()
 36. () 37. () 38. () 39. () 40. ()

問答題 (共 20 分) DR 陳大樑

(a) 8 分 (b) 6 分 (c) 6 分

問答題若空間不夠, 可續寫反面. 請務必寫上姓名 題目卷必須交回

私立臺北醫學院八十九學年度第二學期期中考試(命題紙)

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
醫學系(中)	麻醉學	陳大樑	90年6月15日第10:30 AM節		

※①請注意本試題共 7 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)。

(一) 單選題 (每題 2 分)

戴裕庭 醫師

- 一位 16 歲的小孩因手臂骨折接受手術，在實行全身麻醉後發現體溫增加至 40°C，此病人最可能的診斷為
 - 感染
 - 惡性高熱(Malignant Hyperthermia)
 - Stress response
 - 吸收二氧化碳的石灰功能不足
- 一位 60 歲的病人因為瓦斯中毒吸入大量一氧化碳，此時使用脈衝式血氧儀(Pulse Oxymeter)所測得血氧飽合度(SpO₂)會較實際的血氧飽合度
 - 高
 - 一樣
 - 低
 - 不一定
- 許多靜脈皆可放置中央靜脈導管，下列何者產生氣胸的機會最高
 - 內頸靜脈
 - 鎖骨下靜脈
 - 股靜脈
 - 外頸靜脈
- 下列何者非手術時置放中央靜脈導管之目的
 - 手術時輸液
 - 監測右心房壓力
 - 監測及治療空氣栓塞
 - 以上皆是
- 手術中持續的監測病患之吐氣末端二氧化碳濃度(ETCO₂)，下列狀況 ETCO₂ 會下降，何者除外：
 - 肺栓塞
 - 氣管內管滑脫
 - 低體溫
 - 缺氧
- The CNS changes in the pregnancy include all of the flowing EXCEPT :
 - The epidural and subarachnoid spaces are decreased in size
 - MAC for inhalational agent is decreased
 - Activation of endorphin system
 - No change in speed of local anesthetics in subarachnoid space
- Gastric changes associated with pregnancy is
 - Decreased acid secretion
 - Decreased gastric emptying time
 - Downward displacement of pylorus
 - Incompetence of the gastroesophageal spincter

私立臺北醫學院八十九學年度第二學期期中考試(命題紙)

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
醫學系(中)	麻醉學	陳大樑	90年6月15日第10:30 AM節		

※①請注意本試題共 7 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)。

8、Morbidity and mortality of general anesthesia in obstetric patients include all of the following EXCEPT :

- A. Aspiration pneumonia
- B. Hypotension
- C. Intubation failure
- D. All are correct

9、Regional anesthesia is contraindicated in

- A. Vaginal birth after cesarean
- B. Abruptio placenta
- C. Thrombocytopenia and an elevated bleeding time
- D. Diagnosis of placenta previa

10、Anesthesia for emergency cesarean section can be provided by the following EXCEPT :

- A. General anesthesia
- B. Spinal anesthesia (if fetal heart rate is normal)
- C. Epidural anesthesia (if epidural catheter already in place)
- D. All are correct

吳鋼治 醫師

11、Delay awakening after anesthesia 之原因，何者為誤？

- A. Metabolic factors
- B. Residual anesthetic effect
- C. Central anticholinergic syndrome
- D. Stroke
- E. 以上皆非

12、下列有關 APACHE II in ICU 何者為誤？

- A. 分為 Acute physiology score, Age & chronic health evaluation
- B. The most commonly used system world wide
- C. 病人進入 ICU 後，24 小時內最差之生理參考數值評分
- D. Acute physiology score 12 個 variables 中，maximum point 是 Glasgow coma scale 最高 12 分
- E. 以上皆非

13、Hypersensitivity reaction in anesthetic practice 之敘述，何者正確？

- A. 最常發生之藥物是肌肉鬆弛劑
- B. 大量之 atracurium 會有 histamine release
- C. 大量之 morphine 使用會有 histamine release
- D. Propofol induction 加上 atracurium 使用 may be dangerous
- E. 以上皆是

14、Anaphylaxis 之治療，何者為誤？

- A. 維持呼吸道通暢並給予 100%O₂
- B. Epinephrine 是 drug of choice
- C. Fluid challenge 之原則，應先使用 colloid
- D. Antihistamine, steroid 是 secondary treatment
- E. 以上皆非

私立臺北醫學院八十九學年度第二學期期中考試(命題紙)

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
醫學系(中)	麻醉學	陳大樑	90年6月15日第10:30節 AM		
※①請注意本試題共 7 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、下列有關 anaphylaxis 之敘述何者為誤？

- A. Anaphylaxis 不可缺之條件是必須有 cardiorespiratory compromise
- B. 必須積極且有效之處理，否則可能會死亡。
- C. Pretreatment with antihistamine or steroid 可以 blunt adverse reaction
- D. 一般而言 intradermal skin test 較 prick test 安全
- E. 以上皆非。

吳啟誠 醫師

16、Which of the following is the anesthesia consultant's responsibility?

- A. Document the patient's health status
- B. Assess the risks
- C. Make recommendations
- D. All of above

17、Choose the correct one of the following:

- A. Coexisting medical illness has nothing to do with anesthesiologists, because we do not treat the underlying diseases in our daily practice.
- B. Coexisting medical illness should be evaluated in a systematic "organ systems" approach with an emphasis on recent changes in symptoms, treatment and functional reserve of the affected organs.
- C. All of the medications used preoperatively have to be discontinued the day before surgery, because of the NPO order.
- D. All of above are correct

18 The most important goal in the treatment of the diabetic patient undergoing anesthesia is to

- A. prevent neuropathy
- B. prevent glycosuria
- C. prevent hypoglycemia
- D. prevent acetouria

19、A patient underwent a thyroidectomy at 08:00, and at 22:00 he complained to the nurse of difficulty in breathing. She took his blood pressure, which was moderately elevated above previous determinations, but she also noticed that his wrist flexed when the blood pressure cuff remained inflated. The cause of the stridor is probably:

- A. Hypocalcemia
- B. Vocal cord paralysis
- C. Laryngeal edema
- D. Cervical hematoma

20 Which of the following is true (the best choice) ?

- A. Untreated hypertension is frequently associated with BP liability during anesthesia
- B. If associated with LVH, hypertension leads to a higher incidence of postoperative cardiac morbidity.
- C. Diuretic therapy often leads to hypovolemia and electrolyte imbalance.
- D. All of above.

私立臺北醫學院八十九學年度第二學期期中考試(試)命題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
醫學系(中)	麻醉學	陳大樑	90年6月15日第10:30 AM節		

※①請注意本試題共 7 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)。

黃啟祥 醫師

- 21、下列有關 myocardial oxygen balance 的敘述何者正確？
- coronary perfusion pressure 約等於 mean diastolic blood pressure 減去 pulmonary capillary wedge pressure
 - 左右心室之灌流幾乎都是發生在心室舒張期
 - 冠狀循環會有 autoregulation, 可以在不同的 oxygen consumption 之下維持 coronary blood flow 的恆定
 - 心室壁的增厚會增加 wall tension, 而增加 oxygen demand
 - 以上皆是
- 22、下列有關 perioperative myocardial ischemia 的敘述何者錯誤？
- 大部分的 perioperative myocardial ischemia 和 hemodynamic 的變化無關
 - myocardial ischemia 的程度愈嚴重，術後發生心肌梗塞的機會也愈高
 - 若心臟發生 segmental wall motion abnormality 則表示一定有 myocardial ischemia 的發生
 - 使用肺動脈順流導管(Swan-Ganz catheter) 無法很好的偵測 myocardial ischemia
 - 以上皆非
- 23、下列有關術中經食道超音波的敘述何者正確？
- 經食道超音波是偵測 aortic atheroma 很好的方法
 - 術中使用經食道超音波來看有無 myocardial ischemia 是廣被接受的方法
 - atherosclerotic grade 愈高，發生術後 stroke 的機會也愈高
 - 使用經食道超音波可造成瓣膜性心臟病手術 planning 的改變
 - 以上皆是
- 24、下列有關冠狀動脈心臟病麻醉的敘述何者錯誤？
- High-dose narcotics 已非目前最主要的麻醉方法
 - Opioids 基本上對心臟沒有 depression 的作用
 - 當 opioids (fentanyl) 和 benzodiazepines 合併使用時常常會有血壓和心跳增加的現象
 - 吸入性麻醉氣體隨著劑量增加會造成 myocardial depression
 - 以上皆是
- 25、下列有關瓣膜性心臟病麻醉的敘述何者錯誤？
- aortic stenosis 病患的 heart rate 要愈慢愈好，因為太快會造成 myocardial ischemia
 - aortic regurgitation 病患之 afterload 要降低以減少 regurgitant flow
 - mitral stenosis 病患之 rhythm 通常為 atrial fibrillation, 所以控制 ventricular rate 便很重要
 - mitral regurgitation 病患術後因瓣膜不再有 regurgitation 而使 afterload 增加，所以使用 vasodilator 可能會有所幫助
 - 以上皆是

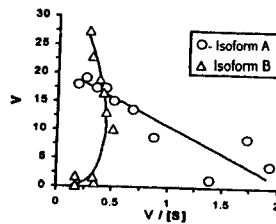
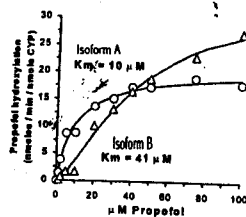
陳瑞明 助理教授

- 26、What is the order about the binding efficiency of secobarbital, antipyrene and warfarin to plasma proteins?
- secobarbital < antipyrene < warfarin
 - antipyrene < warfarin < secobarbital
 - antipyrene < secobarbital < warfarin
 - warfarin < secobarbital < antipyrene
 - warfarin < antipyrene < secobarbital

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
醫學系(中)	麻醉學	陳大傑	90年6月15日第10:30 AM節		

※①請注意本試題共 7 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)。

27. Halothane and methoxyflurane may be detected in expired air of patients who had ever been treated with these two inhalational anesthetics for several hours of anesthesia 2-3 weeks ago. What is the major reason?
- They are easily bound to hepatic proteins.
 - They are easily stored in the fatty tissues.
 - They are easily bound to plasma proteins.
 - They are easily stored in bond.
 - They are not easily metabolized.
28. Which of the following is (phase I enzyme, phase II enzyme)?
- (P450, carboxyesterase)
 - (UDP glucuronosyltransferase, P450)
 - (alcohol dehydrogenase, xanthine oxidase)
 - (glutathione S-transferase, monoamine oxidase)
 - (P450, N-acetyltransferase)
29. Halothane ($CF_3CHClBr$) was metabolized to CF_3COOH through the
- desulfuration.
 - aliphatic oxidation.
 - hydroxylation.
 - dehalogenation.
30. To determine which isoform of P450s involved in the biotransformation of propofol to 4-hydroxypropofol, we designed two cDNA-expressing systems, expressing P450 isoforms A and B. The effect of substrate concentration on propofol hydroxylase activity in microsomes from these two system expressing P450 isoforms A and B was shown below. How about the contributions of P450 isoforms A and B to the metabolism of propofol?
- A > B
 - A < B
 - A = B
 - nonsense



張懷嘉 醫師

31. 以下敘述何者錯誤：

- 腦部消耗的氧氣約佔全身耗氧量的 1/5
- Cerebral perfusion pressure (CPP) = Mean arterial pressure (MAP) - Central venous Pressure (CVP)
- 當 CPP < 50 mmHg 時, EEG 上通常會出現不正常的波形
- Hypothermia 會降低腦部代謝率
- Hypothermia 會影響藥物在體內的代謝速率

私立臺北醫學院八十九學年度第二學期(期中)考試(命題)題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
醫學系(中)	麻醉學	陳大樑	90年6月15日第10:30 AM節		

※①請注意本試題共 7 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)。

- 32、一位女性病患 56 歲，有頭痛、噁心、複視等症狀，求醫後診斷為 brain tumor，今入院開刀，以下敘述何者正確
- PaCO₂ 應維持在 35-40 mmHg
 - 手術中麻醉氣體最好選用 halothane
 - 手術中的 MAP 應小於 50 mmHg，避免流血過多造成 shock
 - Barbiturate 有 reverse steal phenomenon
 - 以上皆非
- 33、以下敘述何者正確
- Barbiturate 可使 CBF (Cerebral blood flow) 增加但會使 CMR (Cerebral metabolic rate) 下降
 - Etomidate 可使 CBF 及 CMR 均下降
 - Ketamine 可使 CBF 下降 CMR 上升
 - Propofol 可使 CBF 上升 CMR 下降
 - Valium 有 luxury perfusion 的效果
- 34、一位男性病患，29 歲因車禍入院，目前意識不清，GCS 為 E₂V₂M₂，Vital sign：BP180/120 mmHg HR 50 次/min，有 periorbital ecchymosis 及 hemotympanum，brain CT scan 診斷有 ICH，欲行手術，請問以下敘述何者錯誤
- 應立即插管並予以 hyperventilation
 - 避免 nasal intubation
 - 血壓不宜太低以免病患腦部灌流不足
 - 可用 ketamine 來 induction 避免血壓下降
 - 可用 colloid solution infusion 或 vasopressor 來使血壓上升
- 35、一病患因 posterior fossa tumor 進行手術，結果術中不幸發生 venous air embolism，請問以下敘述何者錯誤
- 臨床上會發現 BP 下降及 hypoxemia
 - 病患的 ETCO₂ 及 PaCO₂ 均會上升
 - 趕快將 N₂O 關掉，改用 pure O₂
 - 可用 central venous catheter 試著將 air bubble 抽取出來
 - 可用 colloid solution infusion 或 vasopressor 維持血壓穩定
- 36、以下敘述何者錯誤：
- Infant 定義為 1-12 個月大
 - Child 的 heart rate 較成人快
 - Child 的 blood pressure 較成人低
 - Child 的 chest wall compliance 較成人小
 - Child 的 functional residual capacity 較成人小

私立臺北醫學院八十九學年度第二學期期中考試(試)命題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
醫學系(中)	麻醉學	陳大樑	90年6月15日第10:30 AM節		

※①請注意本試題共 7 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)。

37、一小男孩 2 歲，BW：10Kg，因 inguinal hernia 入院欲行手術，以下敘述何者正確

- A. 氣管內管可用內徑 6.5mm 合併有 cuff 的管子
- B. 可先用 inhalation technique，待打上 IV 後再採 intravenous technique 來 induction
- C. 此病人呼吸道最狹窄處在 carina 處
- D. 拔管時若沒發生 laryngospasm，在 POR 時就不用再擔心了
- E. 以上皆是

38、以下何者為 colloid solution

- A. Lactated Ringer solution
- B. 5% dextrose in half saline
- C. Hespander solution
- D. Normal saline
- E. 以上皆是

39、以下為 massive blood transfusion 的 complications，何者為非

- A. Coagulopathy
- B. Citrate toxicity
- C. Hypothermia
- D. 先 metabolic alkalosis 再 metabolic acidosis
- E. Hyperkalemia

40、以下敘述何者正確

- A. 早產兒的氧氣濃度不宜過低，應維持 $PaO_2 > 200\text{mmHg}$ ，才不會造成組織 hypoxia
- B. Children 可用 caudal block 做術後止痛，這是把藥物打入 subarachnoid space 一種局部麻醉方式
- C. Platelets 若 $< 20000/\mu\text{L}$ 易有 spontaneous bleeding 的危險
- D. 一個病人術中出血 500ml，若用 normal saline 補充，則用量約需 300-500ml 即可，不宜太多以免造成 pulmonary edema
- E. 以上皆是

(二) 問答題 (共 20 分) 陳大樑 醫師

A 35-year-old female patient, with gestational age of 38 weeks, has experienced an active labor pain for the past 2 two hours. She has been noted to have rheumatic heart disease since childhood and was diagnosed as moderate mitral valve stenosis without significant symptoms for heart failure. Unfortunately, systolic hypertension and proteinuria occurred during the third trimester, she was told to have pre-eclampsia under cautious monitoring of blood pressure.

- (a) If obstetrician decided to have cesarean section for her, please evaluate the present status and the potential risks for this patient. (8 分)
- (b) Please list the advantages vs. disadvantages when choosing general or regional anesthesia for her. (6 分)
- (c) If we chose regional anesthesia for her, please list the advantages vs. disadvantages when comparing spinal with epidural anesthesia. (6 分)