

1. 有關非侵襲性機械通氣(non-invasive mechanical ventilation)的適應症，何者為非？
(A)慢性阻塞性肺病急性發作合併呼吸性酸中毒(acute exacerbation of COPD)
(B)心因性肺水腫(cardiogenic pulmonary edema)
(C)拔管後呼吸衰竭(post-extubation respiratory failure)
(D)免疫不全患者合併急性呼吸衰竭
2. 若氧消耗量(oxygen consumption)為甲，混合靜脈血氧飽合度(mixed venous oxygen saturation)為乙，氧擷取比率(oxygen extraction ratio)為丙，在代謝率不變之下，運動會導致下列那一項之改變？
(A)甲與乙下降，丙上升
(B)甲與丙上升，乙下降
(C)甲、乙、丙皆上升
(D)甲上升，乙與丙下降
3. 使用壓力控制型(pressure control)通氣模式時，當肺部的順應性(compliance)下降，則何種呼吸監測值會隨之下降？
(A)氣道壓(Airway pressure)
(B)氣道高原壓(Plateau pressure)
(C)吸氣容積(Inspiratory volume)
(D)尖峰氣道流量(Peak inspiratory flow)
4. 下列有關 ARDS 治療，根據相關文獻，何者可以減少死亡率？
(1)使用 lung protective strategy, low tidal volume；(2)使用肌肉鬆弛劑；(3)給予 surfactant；(4)俯臥通氣(prone position ventilation)
(A) 1,3,4
(B) 1,2,4
(C) 1,2,3
(D) 1,2,3,4
5. 有關急重症病人使用選擇性清除口腔有害物質(selective oral decontamination,SOD)和選擇性的腸道清除有害物質(selective digestive decontamination,SDD)作為預防感染的策略，下列何者為非？
(A)已有證據指出，使用 SDD 會促使多重抗藥菌的產生
(B)根據 Sepsis Surviving Sepsis Campaign 2012，SOD 可考慮用來降低使用呼吸器病人之肺炎發生率
(C)使用 non-absorbable antibiotics 較 chlorhexidine gluconate (CHG)更能有效預防 ventilator-associated pneumonia
(D)已有大型的研究指出，加護病房中使用 SDD 的病人和對照組相比，可大幅降低 GNB 感染的發生率

6. 有關預防中央靜脈導管造成的相關血流感染(catheter-related blood stream infection)，下列何者不在 The Central Line Bundle 所提及的五個預防要素內？
- (A)置入中央靜脈導管時，醫護人員髮帽、口罩、隔離衣等的全覆蓋
 - (B)置入中央靜脈導管前，操作的醫護人員需先洗手
 - (C)使用超音波做為置放中央靜脈導管的導引，可大幅降低感染機率
 - (D)盡量避免選擇股靜脈 (femoral vein) 做為 puncture site
7. 在加護病房的重症病人中，有關泌尿道感染的敘述，下列何者正確？
- (A)泌尿道感染是外科加護病房中，最常見的院內感染
 - (B)加護病房中，對於已置放導尿管的病人，可使用預防性抗生素來避免泌尿道感染
 - (C)在已證實有菌尿症(urine culture > 10⁵ cfu/ml)的病人中，約有九成沒有任何感染的症狀
 - (D)對於已置放導尿管的病人，定期使用棉棒清潔尿道口，可減少泌尿道感染
8. 一位 68 歲男性，因為消化道出血及肺炎住進加護病房，經使用 Piperacillin/tazobactam(Tazocin)及 proton pump inhibitor(PPI)一個禮拜後，病情已獲得控制，但病人開始出現腹脹合併大量水瀉，糞便送檢無明顯潛血反應，但 CD(clostridium difficile) toxin 為陽性反應，請問下列處置何者較不適宜？
- (A)考慮停用 proton pump inhibitor(PPI)，因為 PPI 可能造成此病人水瀉的情形
 - (B)繼續使用 Piperacillin/tazobactam(Tazocin)，因為病人水瀉需要廣效的抗生素控制感染
 - (C)需給適當的水份及電解質補充，避免過度脫水
 - (D)考慮給予 metronidazole 治療因感染所產生的水瀉
9. 關於急性肺栓塞的敘述，何者有誤？
- (A)D-dimer 為敏感度高的檢驗，可以協助確診加護病房中發生的肺栓塞
 - (B)胸部電腦斷層攝影為第一線診斷工具，同時可偵測有無其他鑑別診斷或並存之病灶
 - (C)抗凝血治療以肝素(unfractionated heparin)靜脈注射為首選，因其半衰期短且劑量較不受腎功能異常影響。對於非大片的肺栓塞亦可使用低分子量肝素 (low molecular weight heparin, LMWH)
 - (D)血行動力學不穩定甚或已休克的急性肺栓塞病患，應考慮血栓溶解治療或以葉克膜(ECMO)先行急救以穩定血行循環
10. 關於心律不整的處置，以下何者不適當？
- (A)若心肌梗塞病患出現有脈搏的心室頻脈(ventricular tachycardia)速率 210/min，血壓 96/60 mmHg，病患出現胸痛加劇的情形，建議立即予以 100 J 同步電擊 (synchronized cardioversion)
 - (B)若病患出現 QRS 窄而規律的頻脈，速率 190/min，血壓穩定(120/80 mmHg)且病人除心悸外無明顯胸痛等症狀，可以考慮先以頸動脈竇按摩(carotid massage)處置，若無法回復則可以 adenosine 6 mg IV push 治療
 - (C)敗血症休克病患入住加護病房，心電圖呈現心房顫動，速率 152/min，血壓 86/48 mmHg，經查舊病歷病患已出現持續性心房顫動達 15 年，心臟超音波顯示其心房擴大情形嚴重，此時應立即予以 200 J 同步電擊以回復其心律及血壓
 - (D)病患因高血鉀 (K⁺: 7.3 mmol/L) 呈現心搏過緩 (40/min)且 QRS 波變寬之竇性緩脈時，應先矯正高血鉀症並觀察其治療效果。可備妥 transcutaneous pacing (TCP) 在床邊但不宜立即使用

11. 根據 2010 ACLS guidelines，以下急救措施何者有誤？
- (A) 對於突然喪失意識的病患，評估的程序應為叫(呼叫病人)、叫(求救)、C (compression)、A (airway)、B (breathing)
 - (B) 成人無論單人或雙人 CPR，壓胸與吹氣比皆為 30:2
 - (C) 若 CPR 病患已經插管，則壓胸以每分鐘至少 100 下持續進行不必間斷，吹氣則可以接上呼吸器，以每分鐘 6-8 下頻率進行
 - (D) 病患若已恢復循環，然尚無自發性呼吸時，則應以每分鐘 8-10 下給予通氣 (ventilation)
12. 一位 50 歲 60 公斤重男性病人，本次因為敗血性休克入住加護病房，預計給予全靜脈營養包含蛋白質 1.4 g/kg, 50% Dextrose Water 共 500 ml, 及 10% intralipid 共 150 ml，請問一天總共給予病人熱量約多少? (glucose 以每公克提供 3.4 kcal 計算)？
- (A) 1221 Kcal
 - (B) 1321 Kcal
 - (C) 1421 Kcal
 - (D) 1521 Kcal
13. 有關全靜脈營養中脂質(lipid)之敘述，下列何者正確？
- (A) Lipid emulsion 其滲透壓大於血清滲透壓
 - (B) 長期使用不會造成肝功能異常
 - (C) 靜脈給予 lipid emulsion 是會促進誘發發炎反應
 - (D) 脂質所提供熱量大約是 4 kcal/g
14. 有關腸道營養與腸內細菌轉移(translocation)之敘述，下列何者正確？
- (A) Arginine 可以提供腸黏膜細胞營養來源
 - (B) 當養份進入腸道，會刺激 gastrin 及 cholecystokinin 分泌，進而減少腸道細菌附著
 - (C) 腸道黏膜上皮細胞會分泌 IgA 以提供局部免疫保護力
 - (D) 使用全靜脈營養可以避免細菌轉移現象發生
15. 有關腹部腔室症候群(ACS)定義，下列何者錯誤？
- (A) IAH(腹內高壓) is redefined as an intra-abdominal pressure (IAP) ≥ 12 mmH₂O
 - (B) 高於正常之腹內壓力，導致器官之灌注不足，包括腎、肝與腸等等，同時亦可導致靜脈回流不佳，呼吸通氣不良等等
 - (C) Surgical indication for ACS is redefined as an IAP(腹內壓) ≥ 30 mmHg
 - (D) ACS is redefined as an IAP ≥ 20 mmHg with evidence of organ dysfunction/failure
16. 下列何者不是腹部腔室症候群常見之症狀？
- (A) 尿量減少
 - (B) 呼吸潮氣容積增加
 - (C) 代謝酸中毒
 - (D) 腹部鼓脹變硬

17. 有關肝臟鈍挫傷，下列何者錯誤？

- (A)由於電腦斷層檢查技術日益進步與普及，大幅減少肝臟鈍挫傷需要剖腹手術之比例
- (B)美國創傷資料庫(NTDB)顯示約有 68%肝臟鈍挫傷患者採取非手術治療，有 11%接受血管攝影檢查
- (C)血管攝影檢查與動脈栓塞可有效減少死亡率
- (D)非手術治療合併較高死亡率

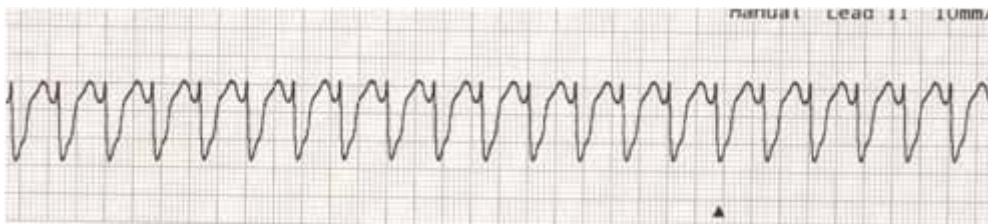
18. 下列何者並非 opiates 之 side effects ？

- (A)Sedation, coma, pruritus
- (B)Respiratory depression
- (C)Dilated pupils
- (D)Bradycardia

19.關於 ICU 成人病人譫妄(delirium)之敘述，何者為非？

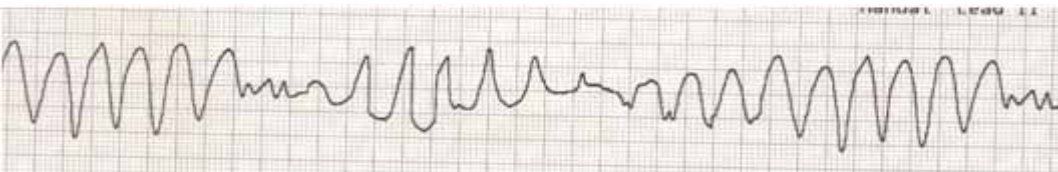
- (A)譫妄(Delirium)會增加 ICU 成人病人之死亡率
- (B)譫妄(Delirium)會延長病人住院天數
- (C)譫妄(Delirium)不會造成病人離開 ICU 後產生認知問題(post-ICU cognitive impairment)
- (D)使用 Benzodiazepine 類藥物鎮靜會增加譫妄(delirium)發生的風險

20. 一位 58 歲男性病人，主訴胸痛 40 分鐘後，突然發生到院前心跳停止，送醫途中進行心肺復甦術，4 分鐘後，至急診時，仍無脈搏，心電圖監測器顯示如下圖，依 ACLS 原則進行急救，請問下列敘述中，何者最正確？



- (A)心肺復甦術的同時，準備以單相波電擊器 100 焦耳進行同步電擊
- (B)給予 amiodarone 能改善存活率，亦增加出院的機會
- (C)應該要注射高劑量 epinephrine 來提升急救成功率
- (D)心肺復甦術的有效壓胸速率為每分鐘至少 100 下

21. 一位 42 歲路倒的男性被 119 送來急診室，意識不清，滿身酒味，因為四肢冰冷，護士小姐馬上幫他量了體溫，是 33°C，確認病人有無脈搏，此時接上了心電圖監測器，顯示如下，請問下面的處置何者最不適當？



- (A)可靜脈注射給予 MgSO₄ 1-2 gm
- (B)可靜脈注射給予 amiodarone 150 mg
- (C)可靜脈注射給予 lidocaine 0.5 - 0.75 mg/kg
- (D)立即 CPR 並給予雙相波電擊器不同步 150 J 電擊

22. 陳女士 56 歲，最近與先生起口角，喝農藥自殺後，送醫治療，意識不清、瞳孔縮小、心搏過緩的症狀、氣管分泌物增加、腸音蠕動較快。從臨床的中毒症候群判斷，關於此農藥中毒之敘述，下列何者為非？
- (A) Parathion 為此類農藥
 - (B) Atropine 為此農藥中毒之解毒劑
 - (C) 此農藥中毒造成死亡之主要原因是腎臟衰竭
 - (D) 實驗室檢查中，紅血球的膽鹼脂(RBC cholinesterase)於暴露後 90~120 天才回至正常，血清的膽鹼脂(Plasma cholinesterase) 於暴露後 4~6 週才回至正常
23. 一位 38 歲有憂鬱症男性病人，來院前 3 個小時，根據友人表示病人吃下不明種類的安眠藥 (benzodiazepine) 和三環抗憂鬱劑(tricyclic antidepressant, TCA) 共 30 幾顆，到院時，昏迷指數 (GCS) 為 E2V3M4，下列敘述，何者為非？
- (A) 三環抗憂鬱劑中毒者其皮膚表現為乾燥
 - (B) 心電圖在 aVR 有高的 R 波 (即最後 40 毫秒有右軸偏的情形)，代表 TCA 中毒
 - (C) 可以給予 flumazenil (anexate) 做為此病人 benzodiazepine 中毒的解毒劑
 - (D) 可以給予 1 mEq/kg 的 NaHCO₃ 做為此病人 TCA 中毒的解毒劑
24. 下列何者不會造成昏迷？
- (A) 腦幹病變
 - (B) 敗血症
 - (C) 甲狀腺功能低下
 - (D) 穩定性的單側大腦梗塞
25. 急性腦出血的治療，顱內壓(intracranial pressure, ICP)與腦灌注壓(cerebral perfusion pressure, CPP)的治療目標為何？
- (A) ICP < 25 mmHg, CPP > 80 mmHg
 - (B) ICP < 20 mmHg, CPP > 70 mmHg
 - (C) ICP < 15 mmHg, CPP > 60 mmHg
 - (D) ICP < 10 mmHg, CPP > 50 mmHg
26. 急性腦梗塞中風患者考慮給予靜脈血栓溶解藥物 tissue plasminogen activator (rt-PA)治療，下列何者為使用時的排除條件？
- (A) 血糖值 280 mg/dl
 - (B) 血壓為 195/98 mmHg
 - (C) 正使用口服 warfarin, INR 為 1.2
 - (D) 中風發生時有感冒、體溫 37.8 ° C

27. 68 歲男性，有癲癇病史，因為在家癲癇發作多次被送進急診。到達急診時，病人又發作了一次張力性痙攣性抽筋，在靜脈給 diazepam，四分鐘後緩解。做了未打顯影劑的腦部 CT 後並沒有發現急性出血。但做完 CT 後又有一次約五分鐘的抽筋發作。到院後 45 分鐘他被送進了 ICU，但仍然呈昏迷狀態，對語言刺激無反應。此時下列何種檢查對診斷最有幫助？

- (A) 再做一次電腦斷層(CT)檢查
- (B) 安排磁共振造影(MRI)檢查
- (C) 腰椎穿刺
- (D) 腦電波檢查，看是否為癲癇持續狀態(status epilepticus)

28. 一位 65 歲男性心衰竭的病人，因發燒和意識改變而住進加護病房，身體評估發現頸部輕微僵硬和兩側肺部有囉音，其血液檢查報告數值如下： Na^+ 123 mEq/L, K^+ 4.9 mEq/L, Cl^- 104 mEq/L, HCO_3^- 19.5 mEq/L, BUN 42 mg/dL, Cr 1.8 mg/dL, Glucose 208 mg/dL, 和 Ethanol (-)，其尿液檢查報告數值如下： Na^+ 28 mEq/L 和滲透壓 135 mOsm/Kg H_2O ，造成上述血液及尿液異常的狀況，何者最不可能？

- (A) 肺炎(Pneumonia)
- (B) 腦膜炎(Meningitis)
- (C) 甲狀腺亢進(Hyperthyroidism)
- (D) 利尿劑(Diuretics)，如 thiazide 之使用

29. 一位 48 歲男性病人至急診就醫，其檢查報告數值如下： Na^+ 137 mEq/L, K^+ 4.7 mEq/L, Cl^- 109 mEq/L, HCO_3^- 18.5 mEq/L, BUN 28 mg/dL, Cr 1.5 mg/dL, glucose 180 mg/dL 和 ethanol 4.6 mg/dL。請問陰離子間隙(anion gap) 和計算滲透壓(calculated osmolarity) 各是多少？


- (A) 7.5 及 285 mOsm/L
- (B) 9.5 及 295 mOsm/L
- (C) 11.5 及 305 mOsm/L
- (D) 17.5 及 315 mOsm/L

30. 承上題，根據上述之結果，下列的可能病因中，何者最不可能？

- (A) 輸尿管乙狀結腸造口吻合術(Ureterosigmoidostomy)
- (B) 腎小管性酸中毒(Renal tubular acidosis)
- (C) 水楊酸過量(Salicylate overdose)
- (D) 胰臟瘻管(Pancreatic fistula)

31. 有關刑法上的過失，下列相關條文何者錯誤？

- (A) 刑法第 14 條行為人雖非故意，但按其情節應注意，並能注意，而不注意者，為過失
- (B) 行為人對於構成犯罪之事實，不能預見其能發生而卻發生者，以過失論
- (C) 刑法第 24 條因避免自己或他人生命、身體、自由、財產之緊急危難而出於不得已之行為，不罰
- (D) 但避難行為過當者，得減輕或免除其刑

32. 有關安寧緩和醫療條例中不施行心肺復甦術或維生醫療時，應符合下列規定，何者錯誤？
- (A)應由三位醫師診斷確為末期病人
 - (B)上述醫師，應具有相關專科醫師資格
 - (C)應有意願人簽署之意願書。但未成年人簽署意願書時，應得其法定代理人之同意
 - (D)未成年人無法表達意願時，則應由法定代理人簽署意願書
33. 有關醫療之知情同意原則，下列例外何者錯誤？
- (A)未成年人
 - (B)精神病患
 - (C)緊急情況
 - (D)軍隊士兵
34. 醫師法第十二條之一有關醫師告知義務「醫師診治病人時，應向病人或其家屬告知」，下列事項何者錯誤？
- (A)病情與治療方針
 - (B)處置與用藥
 - (C)粗估費用及健保給付
 - (D)預後情形及可能之不良反應
35. 70 歲女性，抱怨今天晚上突然開始胸悶冒冷汗，檢傷血壓 75/40 mmHg，EKG monitor 顯示如下，下列敘述何者錯誤？
- 
- (A)可嘗試靜脈快速輸注 0.5-1.0 mg 之 atropine，並給予強心劑 dopamine 5 microgram/kg/min
- (B)放置經靜脈暫時性心律調節器(TPM)
- (C)立即予以電擊整流(cardioversion)治療
- (D)找尋可能之造成原因，如藥物、心肌梗塞等
36. 30 歲男性，體重 60 kg，被診斷擴大性心肌病變數年，最近一次心臟超音波左心室射出分率(LVEF)為 15%。一星期以來心衰竭症狀，在多種強心劑輸注下，仍無法改善，於是被安排裝置體外左心室輔助器(LVAD)。72 小時後，病患之 CVP 上升至 30 mmHg，尿量降至 10 ml/hr，下列何者敘述錯誤？
- (A)病患發生右心衰竭，應該考慮裝置 ECMO 或右心室輔助器
 - (B)立刻以心臟超音波排除心包填充(cardiac tamponade)之可能
 - (C)提高強心劑劑量並改以如 epinephrine 或 milrinone 為主
 - (D)繼續給予大量輸液，以求增加心輸出量(cardiac output)

37. 關於主動脈氣球幫浦(IABP)的敘述，下列何者正確？
- (A) 可廣泛使用於各類型心因性休克，如心肌梗塞、瓣膜性心臟病(MR、MS、AR、AS)等
 - (B)可改善因右心衰竭引起的休克
 - (C) IABP 可以降低左心室前負荷(pre-load)，並提高周邊血管阻抗，以達提高血壓的目的
 - (D) IABP 氣球的縮放，除了可由 ECG 時間控制外，亦可藉由光纖偵測主動脈血流方向的改變做控制
38. 下列何項不是監測組織灌流(tissue perfusion)的指標或工具？
- (A)尿液輸出量
 - (B)Stroke volume variation (SVV)
 - (C)Oxygen saturation of central venous blood (ScVO₂)
 - (D)Serum lactate
39. 50 歲男性，入院前體重 60 Kg，因急性腹膜炎合併敗血性休克，目前於加護病房治療中，血壓 95/50 mmHg，HR=110 BPM，目前體重 75Kg，全身水腫，陰囊積水，腎衰竭，根據 Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012，關於治療，下列敘述何者最不恰當？
- (A)若給予足夠的輸液及升壓藥(vasopressor)便可維持血行動力學穩定，則不需再給靜脈 hydrocortisone
 - (B)一般而言，去甲腎上腺素(norepinephrine) 是維持平均動脈壓 ≥ 65 mmHg 的首選升壓藥(vasopressor)
 - (C)當休克已獲得控制，維持體重 $> 15\%$ total body weight，以維持良好的組織灌流
 - (D)前 3 小時，病人有低血壓或乳酸值 ≥ 4 mmol/L，應給予每公斤 30 ml 的晶體溶液
40. 65 歲男性病人無特殊慢性病史，因肺炎併呼吸衰竭，接受插管後轉入加護病房。轉入加護病房後，病人血壓開始下降至 84/44 mmHg，請問下列何項處置較適當？
- (A)開始給予 fluid challenge，給予晶質溶液(crystalloids) 10 ml/kg
 - (B)開始給予 fluid challenge，給予晶質溶液(crystalloids) 15 ml/kg
 - (C)開始給予 fluid challenge，給予晶質溶液(crystalloids) 20 ml/kg
 - (D)開始給予 fluid challenge，給予晶質溶液(crystalloids) 30 ml/kg
41. 承上題，有關選用何種溶液進行 fluid challenge，何者正確？
- (A)晶質溶液(Crystalloids)是優先首選
 - (B)建議使用 hydroxyethyl starches 類溶液
 - (C)使用 albumin 會增加此類病人的死亡率
 - (D)不論選用晶質溶液(crystalloids)或 hydroxyethyl starches 類溶液對此類病人預後都一樣

42. 進行腦死判定，病人應符合下列各款之先決條件，始得為之。下列何者為非？
- (A) 陷入昏迷指數為 5 或小於 5 之深度昏迷，且需依賴人工呼吸器維持呼吸
 - (B) 昏迷原因已經確定。但因新陳代謝障礙、藥物中毒影響未消除前或體溫低於 35 ° C 所致之可逆性昏迷，不得進行
 - (C) 遭受無法復原之腦部結構損壞
 - (D) 不得為涉及刑事案件之被害人
43. 腦死病患其腦幹反射測試時反射消失，始得判定為腦死，下列何者為非？
- (A) 頭－眼反射消失
 - (B) 瞳孔對光反射消失
 - (C) 腳底部位之疼痛刺激，未引起運動反應
 - (D) 插入導管刺激支氣管時，未引起作嘔或咳嗽反射
44. 下列關於敗血症的描述，何者為非？
- (A) 初期嗜中性白血球會活化，產生毒性氧氣代謝物(toxic metabolites of oxygen)
 - (B) 毒性氧氣代謝物可進一步造成器官損害
 - (C) 約有四成嚴重敗血症病人，會併發急性呼吸窘迫症候群(acute respiratory distress syndrome, ARDS)
 - (D) 器官衰竭部位多寡和敗血症病人死亡率無明顯關聯性
45. 有關敗血性休克，何者為非？
- (A) 死亡率和感染部位或致病菌無明顯相關性
 - (B) 全身性血管會擴張
 - (C) 典型的 hemodynamic pattern 為: high CVP, high CO (cardiac output), low SVR(systemic vascular resistance)
 - (D) 一般而言，病人內臟血流量(splanchnic blood flow)會減少
46. 有關敗血性休克的處置，何者為非？
- (A) 延遲使用適合的抗生素，會增加病人的死亡率
 - (B) CVP(中央靜脈導管)的放置並無法準確地預測全身循環血液容積
 - (C) 根據最近的 Surviving Sepsis Campaign Guidelines, initial fluid resuscitation 以 crystalloids 為第一考量，不建議 hydroxyethyl starches，證據等級(grade 1B)
 - (D) 低劑量 dopamine 有 renal protection 效果

47. 下列關於急性呼吸窘迫症候群(acute respiratory distress syndrome, ARDS), 何者為非?
- (A) ARDS 病人的嗜中性白血球會活化, 引發全身性發炎反應;此類病人的 bronchoalveolar lavage, 為富含蛋白質之 fluid
 - (B)發生原因當中, direct injury 以肺炎, indirect injury 以敗血症最為常見
 - (C)ARDS 病人最常見的死因, 為呼吸器未有良好設定, 造成之氣胸
 - (D)ARDS 病人隨疾病進展 7 至 14 天後, 可能會造成不可逆之肺纖維化
48. 關於器官移植後排斥(rejection)之敘述, 下列敘述何者最不恰當?
- (A)若發生超急性排斥反應(hyperacute rejection), 免疫抑制劑治療(immunosuppressive therapy)通常無效, 需重新移植
 - (B)Hyperacute rejection 與 major blood group type (A, B, O) 無關
 - (C)Acute rejection 是由於 cell-mediated immunity, 加強免疫抑制劑治療(immunosuppressive therapy)通常有效
 - (D)若肝移植後, 發生膽管消失症候群(vanishing-bile-duct syndrome), 可能是 chronic rejection
49. 26 歲男性病人, 因車禍頭部外傷導致腦死(brain death), 請問下列何項不是腦死狀態常見的併發症?
- (A)低血壓(Hypotension)
 - (B)尿崩(Diabetes insipidus)
 - (C)高體溫(Hyperthermia)
 - (D)心律不整(Arrhythmia)
50. 承上題, 該病人有簽署器官捐贈卡, 家屬決定尊重其意願捐贈器官。請問下列何項不是對捐贈者的適當處置與照護?
- (A)進行各項器官功能評估
 - (B)維持中心體溫(core temperature) $>35^{\circ}\text{C}$
 - (C)維持尿量(urine output) $> 4 \text{ mL/kg/h}$
 - (D)維持 oxygen saturation $> 95\%$
51. 根據美國胸腔醫學會 2012 年提出的臨床實務指引, 執行診斷性支氣管肺泡灌洗術(diagnostic bronchoalveolar lavage)使用的溶液種類以及用量為何?
- (A) 60 – 100 cc distilled water
 - (B) 100 – 300 cc distilled water
 - (C) 100 – 300 cc normal saline
 - (D) 10 – 15 liter normal saline

52. 下列有關未來 ICU 實證設計的敘述，何者不正確？
- (A) 美國重症醫學會自 1992 年起舉辦 ICU 設計競賽
 - (B) ICU 未來 monitor 的發展更趨向實證依據
 - (C) 以降低院內感染及醫療錯誤為目標
 - (D) 目前並無實證設計的共識準則(guideline)
53. 有關急性心肌梗塞 (acute ST-elevation myocardial infarction, STEMI)，下列敘述何者錯誤？
- (A) 施行緊急冠狀動脈介入性治療術前需予 clopidogrel 600 mg
 - (B) 根據 2013 年 ACC/AHA 心肌梗塞治療指引 (2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction)，使用 ticagrelor 90 mg bid 需配合 aspirin 100 mg qd 一起使用
 - (C) GpIIb/IIIa receptor antagonist 可於確定施行介入性治療術前使用
 - (D) 施行介入性治療術不可使用抗凝血劑 fondaparinux
54. 重症超音波對於呼吸困難的鑑別診斷有幫助，下列何者為非？
- (A) 偵測氣胸或肋膜積水
 - (B) 評估心臟收縮功能
 - (C) 偵測心臟瓣膜異常所造成的肺水腫，如嚴重瓣膜狹窄或逆流
 - (D) 以上皆有幫助
55. 下列有關 HFO (high flow oscillation)的敘述，何者是正確的？
- (A) HFO 對於 ARDS 的治療，有顯著改善效果
 - (B) HFO 的出氣 flow 是被動式的
 - (C) HFO 對於 ARDS 的治療，可做為沒有 ECMO 的 ICU 的備用設施
 - (D) HFO 的進氣 tidal volume 比 dead space 要大
56. 下列描述顱內壓(ICP)及顱內壓監測器(ICP monitor)，何者為非？
- (A) 病患的顱內壓(ICP)正常值為少於 20 mmHg
 - (B) 顱內壓監測器(ICP monitor)可插入腦質內
 - (C) 顱內壓升高(IICP)時，病患可能會出現瞳孔放大
 - (D) GCS 10 時，一定要置放顱內壓監測器(ICP monitor)
57. 在使用低溫治療法(therapeutic hypothermia)時，下列那一項為非？
- (A) 溫度控制在 32-35°C
 - (B) 血液中可能出現低血鉀(hypokalemia)現象
 - (C) 降溫時速度愈快愈好
 - (D) 回溫時速度愈快愈好

58. 下列哪種病原較不易引起器官移植感染中樞神經系統？

- (A) Herpes Simplex
- (B) J C Virus
- (C) Cryptococcal
- (D) E Coli

59. 一氧化氮吸入治療是利用下列那種作用而達到讓肺部微血管擴張的作用？

- (A)經由 cGMP 的作用
- (B)經由降低微血管的滲透
- (C)經由 cAMP 的作用
- (D)經由降低血小板的凝集

60. 關於壓力性高血糖，下列敘述何者為誤？

- (A)主要的原因是胰島素抗性的產生
- (B)患者的高血糖程度與其住院死亡率成正相關
- (C)有糖尿病病史的患者出現高血糖時，其死亡率較原本無糖尿病病史的高血糖患者更為高
- (D)「重症」會加重高血糖對器官的毒性作用，導致重症高血糖患者較一般住院高血糖患者有更高的死亡率

61. 建議使用經驗性抗生素 combination therapy 的敘述何者有誤？

- (A)使用天數 7 天
- (B)多重抗藥性菌株
- (C)菌血症綠膿桿菌
- (D)Neutropenic patients with severe sepsis

62. 有關抗生素 time-dependent 的敘述何者錯誤？

- (A) Cephalosporin 類
- (B) Penicillin 類
- (C) Fluoroquinolone 類
- (D)使用連續性靜脈注射效果較好

63. 關於肥厚性心肌病變(hypertrophic cardiomyopathy)下列敘述何者正確？

- (A)Systolic anterior motion (SAM) of mitral valve，大部分是指 posterior mitral leaflet
- (B)Mortality rate about 10 % per year
- (C)Echocardiography is the gold standard for the diagnosis of hypertrophic cardiomyopathy
- (D)Family history of unexplained syncope is a clinical marker for high risk of sudden cardiac death

64. The following statements of SIADH are true **except**:

- (A) SIADH stand for: syndrome of inappropriate antidiuretic hormone
- (B) SIADH can also stand for : sodium is abnormal with dilutional hyponatremia
- (C) The symptom of the hyponatremia usually occurred at the level below 120~125 mEq/L
- (D) To treat hyponatremia of SIADH should consider volume expansion with normal saline**

65. 關於輸液復甦的安全性，下列敘述何者錯誤？

- (A) 使用 > 1500 ml/24hr 的 hydroxyethyl starch(HES)輸液，易有凝血異常的風險
- (B) 使用 hydroxyethyl starch (HES) 做輸液復甦，會引起較高的致死率**
- (C) 使用白蛋白做輸液復甦，並不會增加病患的死亡率
- (D) 使用白蛋白做輸液復甦，和其他晶體溶液(crystalloid fluid)或膠體溶液比較，有較少的不良作用發生

66. 氣胸是影響病人通氣功能不良的原因之一，以下何者為非？

- (A) 胸管置入是主要的治療方式，一定要經過 X 光檢查確認才可施行**
- (B) 張力性氣胸會表現出呼吸阻力增加
- (C) 胸管置入引流後，若通氣功能仍不佳且呼吸阻力仍高，可能是胸管位置或方向需調整
- (D) 胸管置入後即使引流順暢，也可能因漏氣量大而使通氣功能仍不佳，此時呼吸阻力通常是低的

67. 呼吸道狹窄是影響病人通氣功能不良的常見原因之一，以下何者為非？

- (A) 會表現出呼吸道阻力增加
- (B) 呼吸道支架是常用處置方法之一
- (C) 呼吸道支架的選擇應根據狹窄部位與成因(良性或惡性)來決定
- (D) 呼吸道支架可用於各種位置的狹窄，即使是遠端的小支氣管也適用**

68. 關於心臟衰竭若合併肺高壓，下列何者為真？

- (A) 通常見於左心室收縮不良之心臟衰竭(systolic heart failure)，若收縮力正常則不會發生
- (B) 若病患合併風濕性心臟病(rheumatic heart disease)，則手術治療是改善肺動脈高壓的最好方法**
- (C) 若合併嚴重肺高壓，心臟超音波測量的右心室收縮壓若超過 70 mmHg 與 functional class IV symptoms，應該考慮使用 sildenafil 治療，以改善預後
- (D) 若合併嚴重肺高壓，心臟超音波測量的右心室收縮壓若超過 70 mmHg 與 functional class IV symptoms，應該使用靜脈注射 epoprostenol 治療，以改善預後

69. 治療 ACS (acute coronary syndrome)的病人時，需給予 dual antiplatelet therapy，其中之一為 aspirin，另一種可為下列何者，除了：
- (A) Clopidogrel
 - (B) Ticagrelor
 - (C) Dipyridamole**
 - (D) Prasugrel
70. 治療 unstable angina/ non-ST-segment elevation myocardial infarction (UA/NSTEMI) 時，下列各種 anticoagulant 皆可使用，除了：
- (A) Unfractionated heparin
 - (B) Dabigatran**
 - (C) Enoxaparin
 - (D) Fondaparinux
71. 有關類固醇在治療 H1N1 引起之肺炎的角色下列何者為對？
- (A)低劑量類固醇可以減少肺部傷害
 - (B)類固醇的角色在治療 H1N1 肺炎尚未確定，甚至有可能有害**
 - (C)必須要使用高劑量 pulse therapy 才會有效減少肺部傷害
 - (D)類固醇使用的時機應該在肺炎發生後十四天，可減少死亡率
72. 對於罹有腹部外傷的傷患，下列何者不是重症加護病房的目標？
- (A)提供最佳復甦(optimal resuscitation)
 - (B)積極監測和持續處理(aggressive monitoring and continuous treatment)
 - (C)搜索最符合成本效益的處理(search the most cost-effective treatment)**
 - (D)預防併發症(prevent complications)
73. 有關腹部傷口術後癒合不能(dehiscence)，下列何者錯誤？
- (A)發生率大約占所有腹部手術患者之 1~3%
 - (B)如果腹內壓力較大時，應使用不可吸收之縫線多層縫合，以減少傷口裂開之機會**
 - (C)常見原因包括技術問題，急診手術，腹內感染，老年與肥胖等
 - (D)處理之方法依據傷口裂開之程度，有無腸管或臟器露出或是有無其他腹內問題
74. 關於外傷病人緊急氣管插管(emergency intubation)，正確敘述為？
- (A)首選 awake fiberoptic intubation，以避免頸椎過度伸張
 - (B)禁止使用 ketamine 作為 induction agent
 - (C)禁止使用 sellick maneuver，因會妨礙插管視野
 - (D)Succinylcholine 雖會增高顱內壓，作為插管用之肌肉鬆弛劑還有使用價值**

75. 關於外傷病人大量出血(active hemorrhaging patient)正確敘述為？
- (A)積極晶體溶液輸注(Aggressive crystalloid resuscitation)，以維持足夠灌流壓
 - (B)禁止使用膠體溶液如 starch，因為可能造成腎傷害
 - (C)保守的輸血策略(Restrictive transfusion strategy)，血紅素維持在 7~9 gm/dl
 - (D)Hypertonic saline 之角色尚無定論
76. MELD (model for end-stage liver disease) score 是用以評估肝病病人作 transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS) procedure 後幾個月內之死亡率？
- (A) 1
 - (B) 2
 - (C) 3
 - (D) 4
77. 下列何者非 immunosuppression maintenance agents？
- (A) Basiliximab
 - (B) Steroids
 - (C) Tacrolimus
 - (D) MMF
78. 對重症休克患者，下列何種輸液較不會增加其急性腎損傷或死亡率？
- (A)高分子量代用血漿(high molecular weight HES)
 - (B)低分子量代用血漿(low molecular weight HES)
 - (C)白蛋白(Albumin)
 - (D)低氯溶液(Chloride-restrictive fluid)
79. 關於急性肝衰竭以下何者為真？
- (A) Acetaminophen 中毒是全世界最常見的原因
 - (B) Subacute 表現預後最差
 - (C) Albumin 是預測預後的最佳指標
 - (D)所有病人均需給予預防性抗生素治療
80. 在做介入性治療(endovascular therapy)以處理急性下肢缺血(acute limb ischemia)的病患，常需並用那些輔助療法？
- (A)經皮穿腔氣球擴張術(percutaneous transluminal balloon angioplasty) 及動脈血管支架植入
 - (B)佐以血栓抽吸導管清除血栓，如 angiojet 或 rotarex
 - (C)同時經由微導管給予血栓溶解劑(catheter directed thrombolysis)
 - (D)以上皆是

81. 急性頸椎脊髓創傷患者中，下列那一項處置較不會引起心搏過緩(bradycardia)或心搏停止(asystole)？
- (A) 氣管內抽吸(Tracheal suction)
 - (B) 氣管插管(Endotracheal intubation)
 - (C) 做喉鏡(laryngoscope)檢查
 - (D) 在血氧濃度達 100%下放鼻胃管(NG tube)
82. 關於 status asthmaticus 的危險因子，下列何者錯誤？
- (A) 平時肺功能 FEV1 < 50% 預測值
 - (B) 前 3 年內曾因氣喘發作，而使用呼吸器
 - (C) 前一年因氣喘住院 2 次
 - (D) 大量使用 short acting beta agonist (SABA)，而少使用吸入性類固醇
83. 黴菌感染所導致的大量咳血，下列何者錯誤？
- (A) 最常造成大量咳血的黴菌是 aspergillus
 - (B) 黴菌常是陳舊性肺結核病人的咳血原因之一
 - (C) 黴菌感染若導致骨髓移植病患的大量咳血，常出現在骨髓抑制最嚴重的階段
 - (D) 黴菌可以因為對肺實質的破壞，而造成大量咳血
84. 減壓病(decompression sickness, DCS)是與環境壓力改變所產生的相關疾病。以下敘述何者有誤？
- (A) 與減壓時惰性氣體產生的 microcirculatory bubbles 有關
 - (B) 高壓氧治療的效果來自加壓後氣體容積的減少，對於組織水腫及缺氧毫無幫忙
 - (C) 可造成軟組織如肌肉、骨骼及關節等病變並引起疼痛，稱為第一型減壓病
 - (D) 嚴重減壓病會造成腦部、脊椎神經及心肺之損傷，稱為第二型減壓病
85. 肺葉切除手術後，最常見的重大合併症(major complications)為下列何者？
- (A) Cardiac complications
 - (B) Respiratory complications
 - (C) Wound complications
 - (D) Urinary tract complications
86. 有關使用類固醇治療敗血性休克病患，可能獲得之臨床效益，下列何項敘述為非？
- (A) 升壓劑之使用可以減少
 - (B) 休克改善較快
 - (C) 再一次得到感染的風險會下降
 - (D) 根據某些研究可能有機會改善死亡率

87. 下列有關預防顯影劑造成腎病變(contrast-induced nephropathy)的敘述，何者為是？

- (A)使用 N-acetylcysteine，但仍要給予足夠的體液補充
- (B)給予體液補充時要避免使用 NaHCO₃
- (C)對腎功能不佳者給予體液補充時要用利尿劑以防肺水腫
- (D)使用血液透析移除顯影劑可以減少顯影劑造成腎病變

88. 關於正常懷孕的生理變化，下列敘述何者錯誤？

- (A)失血量大於 30~35%才會出現休克的徵象
- (B)全身血量增加，心臟輸出增加
- (C)收縮壓及舒張壓皆降低，但舒張壓降低較多
- (D)呼吸速度變快，潮氣容積增加

89. 關於抗黴菌藥物的特性，下列敘述何者錯誤？

- (A)Triazoles(fluconazole, voriconazole)有較佳的組織穿透力，可通過血腦屏障(BBB)，但藥物交互作用相較於 echinocandins(caspofungin, micafungin, anidulafungin 等等)比較多
- (B)Polyenes(amphotericin-B)有廣泛的抗黴菌效果，但藥物副作用是其最大缺點
- (C)Echinocandins 有較少的藥物交互作用與副作用，相較於 amphotericin-B 有不錯的抗麴菌(*Aspergillus species*)及治療白黴菌病(mucormycosis)的效果
- (D)Fluconazole 一般不建議拿來治療 *C. krusei* 或是 *C. glabrata* 的感染，因為有著較高的 MIC(minimal inhibitory concentration)

90. 病患產生呼吸器相關肺炎(VAP)，下列敘述何者不正確？

- (A)若病原菌是 MRSA，Vancomycin 的 minimal inhibitory concentration(MIC)是預後決定因子
- (B)其診斷黃金標準是以肺泡沖洗液細菌菌落量為標準
- (C)使用黃金標準來診斷可減少抗生素過度使用
- (D)Proton pump inhibitor (PPI) 為首選作為 stress ulcer prophylaxis 可以預防 VAP 產生

91. 加護單位引起之泌尿道感染一般以那個單位較高？

- (A)神經內外科
- (B)小兒科
- (C)外科
- (D)心臟內科

92. Hypotension，Hypoxia，Hypercapnia，Hypercapnia，Hyponatremia，Hyperglycemia 等 system secondary injury 中，哪兩種最易造成腦的二度傷害？

- (A)Hypercapnia，Hyponatremia
- (B)Hyponatremia，Hyperglycemia
- (C)Hypoxia，Hypercapnia
- (D)Hypotension，Hypoxia

93. 下列哪些藥物會增加急性心臟衰竭患者之心肌耗氧量？
- (A)利尿劑
 - (B) Nitroglycerine
 - (C) Dobutamine
 - (D)以上皆會
94. 以下關於 rapid shallow breathing index (RSBI)的敘述，何者為非？
- (A) $RSBI = \text{tidal volume}/\text{respiratory rate}$
 - (B)一般取小於 100~105 為通過，可考慮拔管
 - (C)取小於 100~105 為通過可拔管而成功拔管，其 sensitivity 大約為 97%
 - (D)取小於 100~105 為通過可拔管而成功拔管，其 specificity 大約為 65%
95. 關於急性腦梗塞中風患者接受靜脈 TPA (tissue plasminogen activator) 治療，下列何者為排除狀況？
- (A)到達急診時為中風發生後 200 分鐘
 - (B)1 個月前曾上消化道出血
 - (C)使用 warfarin，INR 為 1.4
 - (D)血壓 200/100 mmHg
96. 有 VAP 檢查的敘述下列何者錯誤？
- (A)侵襲性檢查降低病人的死亡率
 - (B)侵襲性檢查增加抗生素更換頻率
 - (C)侵襲性檢查最好在抗生素更換之前或未使用時即進行
 - (D)肺泡灌洗術與保護性刷拭取下呼吸道檢體的檢查，前者所取得的檢體量多
97. 有關肝硬化患者發生上消化道出血時以下何者正確？
- (A) Terlipressin 是 V1 receptor agonist 可治療食道靜脈瘤出血，但也可能造成局部缺血，所以應該在內視鏡確診後才給藥
 - (B)Antibiotic prophylaxis 可預防細菌感染，但也可能造成 resistant strain，所以 antibiotics 應該在有感染證據時才給予
 - (C)為維持血流動力學穩定及提供合適的 oxygen delivery，食道靜脈瘤出血時，合理的輸血標的是 10 gm/dl
 - (D)合併內視鏡治療及 vasoactive drugs 如 terlipressin or somatostatin，是目前對食道靜脈瘤出血的第一線治療選項
98. 下列何者不正確？
- (A)上消化道出血可以只打藥，不做胃鏡
 - (B)進行胃鏡前，先給予氫離子幫浦抑制劑(PPI)，可減少內視鏡治療的需要率
 - (C)對危險群，12 至 24 小時內進行胃鏡為佳
 - (D)胃鏡處理後，給予氫離子幫浦抑制劑(PPI)可以減少再出血率

99. 下列何種檢查不宜在生命徵象不穩定的患者施行用以診斷腹腔內出血？

(A)電腦斷層

(B)Focused assessment sonography of trauma

(C)Diagnostic peritoneal lavage

(D)血球計數

100. 下列有關急性腎衰竭(acute renal failure)之敘述，何者錯誤？

(A)在確定腎因性(renal)因素前，需先排除前腎(prerenal)及後腎(postrenal)因素

(B)在體液不足、肝硬化或心衰竭病人使用非類固醇抗炎藥物(nonsteroid antiinflammatory agents)時，易產生急性腎衰竭

(C)大部分腎因性急性腎衰竭是腎絲球炎造成

(D)血流灌注不足及腎毒性物質是造成急性腎小管壞死(acute tubular necrosis)之主因