

重症醫學專科醫師聯合訓練及甄審委員會
113 年重症醫學專科醫師聯合甄審
筆試試題

※ 筆試開始正式前，勿自行隨意翻閱試題 ※

=====

【注意事項】

1. 確認准考證號碼、座位號碼、答案卷號碼是否一致。
 2. 考試日期：113年11月02日
考試時間：14:00-16:00 (120分鐘)
14:10 後禁止入場
15:30 後開放繳卷
15:55 後停止繳卷
 3. 本試題共 19 頁，100 題，每題 1 分。
 4. 本試題為單一選擇題，請選出一個最正確或最適當的答案。複選作答者，該題不予計分。
 5. 答案須以藍筆或黑筆在答案卷上依題號清楚劃記。筆跡潦草或塗改之答案無法辨識者，該題不予計分。
 6. 答案請以英文大寫 ABCD 在答案卷上作答，於本試題上作答者，不予計分。
 7. 本考場除答題文具外，**禁止使用**電子計算機及其他3C電子設備。
 8. 考試期間禁止互相交談討論，若對考題有任何疑義請直接向監考人員提出。
- =====

1. 關於在加護病房重症病人實施緩和醫療(palliative care)，以下敘述何者有誤？
 - (A) 緩和醫療可在疾病前期處理重症病人臨床需求
 - (B) 緩和醫療可在疾病末期處理重症病人臨床需求
 - (C) 緩和醫療可在重症病人往生後持續處理臨床需求，如家屬的哀傷照顧 (bereavement)
 - (D) 緩和醫療和治癒性醫療(curative care)互相抵觸，無法同時提供處理重症病人臨床需求
2. 下列哪一項非腦部即時(real time)監測的方法？
 - (A) 顱內壓(ICP monitor)
 - (B) 穿顱都卜勒超音波(transcranial Doppler)
 - (C) 腦灌注電腦斷層(Brain perfusion CT)
 - (D) 腦部微透析(Cerebral microdialysis)
3. 2023 年 AAN 及 world brain death project 對於在腦判流程中無法完成神經學測試或完全排除干擾因素者建議使用輔助測試，下列何者較不被優先建議使用？
 - (A) digital subtraction angiography
 - (B) radionuclide angiography/scintigraphy
 - (C) transcranial Doppler ultrasonography
 - (D) electroencephalography
4. 下列有關 Bongkreikic Acid (BA)中毒在腎臟的常見表現，不包括以下哪一項？
 - (A) 可能伴隨血尿及 Gradular cast，顯示直接腎臟損傷
 - (B) 在台灣的群體中毒事件中，在 Bongkreikic Acid (BA)濃度指標降低之後器官皆能改善
 - (C) BA 具高度脂溶性、分佈體積(Volumn of distribution)大，以 CRRT、MARS、CPFA 皆無法有效移除 BA，血漿置換較能移除 BA
 - (D) 主要病因包括粒線體抑制，造成嚴重無氧呼吸、器官衰竭
5. 下列哪一項關於疼痛評估的敘述是正確的？
 - (A) 生理指標 (例如：心跳、血壓、呼吸次數) 是評估疼痛最可靠的工具
 - (B) 重症病人無法表達疼痛，因此不需要進行疼痛評估
 - (C) 疼痛評估工具需要經過良好的訓練和熟悉，才能正確地評估疼痛及程度
 - (D) 行為評估量表(例如：CPOT) 只適用於清醒的病人
6. 58 歲男性，因發燒、頭痛及劇烈噁心被送至急診。病人逐漸出現意識不清、譫妄及肌肉震顫。腦脊髓液檢查顯示：白血球 80 cells/ μ L (以淋巴球為主)，蛋白質 95 mg/dL，葡萄糖 60mg/Dl(血糖為 120 mg/dL)。腦部 MRI 顯示雙側丘腦和基底核有 T2 hyperintense 病灶。下列有關此病人可能的診斷與處置的敘述，何者為非？
 - (A) 考慮病毒性腦炎，可先給予 acyclovir 做為經驗性治療
 - (B) 目前準則建議早期給予大劑量 steroid 可以有效減少神經損傷並改善預後
 - (C) 若懷疑結核性腦膜炎，診斷使用 TB PCR 之敏感度較 TB culture 高
 - (D) MRI 顯示的病變可能是日本腦炎的表現，在台灣的流行期通常是每年的 5 月至 10 月

7. 當 Septic shock 病人需要輸液復甦(fluid resuscitation)時，下列有關輸液策略的描述，何者正確？
(A) 選擇 Dynamic parameters 作為輸液的依據，可以較準確預測輸液反應
(B) 選用 CVP 作為輸液的依據已經足夠
(C) stroke volume variation (SVV)或 pulse pressure variation (PPV)不受病人臨床狀況的限制，適用各種病人
(D) 使用肺動脈導管監測能改善病人預後
8. 關於 Prolonged Mechanical ventilation(PMV)患者的共病及影響，何者敘述**不正確**？
(A) 慢性肺阻塞是 PMV 患者的常見共病
(B) 血液透析患者相比於沒有透析的患者而言有較高的住院中死亡率
(C) 台灣癌症患者合併 PMV 時，1 年存活率大於 5 成
(D) 急性中風或腦出血患者的意識 GCS 分數小於 8 分者，脫離 PMV 的成功率較低
9. 依 2023 年 AAN 腦死判定指引建議，下列何敘述正確？
(A) 若進行腦幹反射測試時，因故無法執行 oculovestibular reflex test，可以雙側 oculocephalic reflex test 取代而不需加做輔助測試
(B) 目前證據建議成人腦死判定需進行兩次無自主呼吸測試
(C) 有神經內分泌功能者並不符合全腦死的定義，無法通過腦死判定
(D) 死亡宣告時間為第二次腦死判定通過或輔助測試書面正式確認的時間
10. 有關 IAI(intraabdominal infection)及 ACS(abdominal compartment syndrome)敘述何者**有誤**？
(A) ACS 定義為 IAP(腹內壓)大於 20 mmHg
(B) IAH (腹內高壓)指的是 IAP(腹內壓)大於等於 12 mmHg
(C) IAP 測量時以平躺吐氣末所呈現的壓力為主
(D) 標準的腹內壓監測是放一個導管入腹腔直接測量
11. 33 歲女性，因頭痛欲裂至急診求診，腦部電腦斷層顯示有蜘蛛網膜下腔出血，診斷為前交通枝腦動脈瘤破裂出血。有關此病人之處理原則，下列何者正確？
(A) 應給予點滴維持 hypervolemia，減少 delayed cerebral ischemia
(B) 應嚴格控制血壓維持 mean arterial pressure < 65mmHg 以減少再出血的發生
(C) 可以給予 statin 治療，以減少血管發炎及再出血，改善長期神經學預後
(D) 應於診斷後 24 小時內儘早進行動脈瘤治療，並依病情決定選擇外科手術或血管內治療
12. 根據 2007 IDSA/ATS guideline 定義，何者為 severe CAP major criteria 之一？
(A) Respiratory rate > 30/min
(B) PF ratio < 150
(C) respiratory failure needing mechanical ventilation
(D) complicated with acute renal failure
13. 關於敗血症病人的輸液治療與急性腎損傷相關的敘述，以下何者**錯誤**？
(A) 使用羥乙基澱粉 Hydroxylethyl Starch(HES)溶液可能會增加急性腎損傷的風險

- (B) 為了確保腎臟有足夠的血流，須維持病人體液容積過量，以超過理想體重 10%以上為目標
- (C) 在病人需接受較大量的輸液時，使用平衡性的晶體溶液(Balanced crystalloid solution)相較 0.9%生理食鹽水可以減少高氯血症和酸血症的機率
- (D) 使用白蛋白溶液作為輸液治療時，無法降低敗血症病人死亡率，但可能可以減少輸液總量
14. 以下關於腦死(brain death)判定的敘述何者為是？
- (A) 腦死判定於任何醫療院所皆可施行
- (B) 瞳孔放大但仍有自發呼吸即可判定為腦死
- (C) EEG(腦電圖)不完全靜止即可判定為腦死
- (D) 須符合陷入昏迷指數為五或小於五之深度昏迷，且須依賴人工呼吸器維持呼吸之先決條件
15. 關於 Dexmedetomidine 的敘述，下列何者**錯誤**？
- (A) Dexmedetomidine 可以減少鴉片類藥物的使用
- (B) Dexmedetomidine 被推薦用於治療譫妄
- (C) 預防病人譫妄，Dexmedetomidine 優於 Benzodiazepines
- (D) Dexmedetomidine 可以用於治療躁動，特別是當譫妄妨礙拔管時
16. After a massive 7.1 scale earthquake, we don't have enough electricity and clean water for the RO system. About the renal replacement therapy for AKI patients, which one is **wrong**?
- (A) Most AKI patients are resulted from crush syndrome
- (B) Continuous venovenous hemofiltration
- (C) Peritoneal dialysis might be one of the treatment choose.
- (D) Continuous arteriovenous hemofiltration
17. 關於肺高壓病人因低血氧呼吸衰竭處置，下列敘述何者**有誤**？
- (A) 維持足夠氧氣供應有助於減少肺血管缺氧性收縮
- (B) 二氧化碳偏高(Hypercapnia)會惡化肺高壓
- (C) 若須放置呼吸內管，使用 ketamine 作為鎮靜藥物比 propofol 較不會造成病人低血壓
- (D) 呼吸器設定以低潮氣容積(low tidal volume)，高吐氣末正壓(high PEEP)為原則
18. 下列關於急性主動脈剝離(Acute Aortic dissection)的敘述何者**有誤**？
- (A) 急性主動脈剝離通常無明顯胸痛，容易被忽略
- (B) 乙型阻斷劑(beta blockers)是首選藥物
- (C) 治療目標收縮壓低於 120 毫米汞柱，心跳每分鐘 60-80 下
- (D) Type A aortic dissection 應盡快開刀
19. 對於中度風險(intermediate risk)肺栓塞病人的急性期治療何者**有誤**？
- (A) 病人需即時接受血栓溶解(thrombolysis)治療，以期降低早期死亡率及改善預後
- (B) 若病人使用傳統口服抗凝血劑(oral vitamin K antagonist)治療，建議調整抗凝血劑劑量以達到 PT(INR)至 2.0-3.0 的區間

- (C) 若欲使用非腸道抗凝血劑治療(parenteral anticoagulation)，可優先考慮低分子量肝素(low molecular weight heparin，LMWH)
- (D) 若無藥物使用禁忌症，可以使用新型口服抗凝血劑(NOAC)治療
20. 關於心因性休克(cardiogenic shock)在 ECMO 使用之下，血行動力參數的變化及應用何者正確？
- (A) 血中乳酸(Lactate)數值比中心靜脈血氧濃度(mixed venous oxygenation saturation)更能及時反映組織灌流不足
- (B) 在 ECMO 使用後，肺動脈楔壓(Wedge pressure)會比 ECMO 使用前明顯下降
- (C) 在使用 ECMO 情況下，中心靜脈壓(CVP)或肺動脈楔壓(Wedge pressure)皆無法作為體內水分狀態(volume status)評估的依據
- (D) 在 ECMO 使用下不一定改善左心室收縮功能
21. 一名 28 歲有精神疾病史之男性病人，被發現意識不清而送至急診就醫，生命徵象如下，呼吸：22 次/分鐘、心跳：142/分鐘、血壓：166/92mmHg、體溫：38.0°C，身體評估發現兩側瞳孔 6mm/6mm、心搏過速及皮膚乾熱，請問根據以上判斷，此病人最有可能是那一種中毒症候群？
- (A) 鴉片類中毒症候群
- (B) 擬交感神經中毒症候群
- (C) 鎮靜-安眠藥中毒症候群
- (D) 抗乙醯膽鹼中毒症候群
22. 一名正在使用 SGLT2 抑制劑(SGLT2 inhibitor)治療的 55 歲男性，因突發的虛弱、呼吸困難及胃部不適來到急診。檢查發現患者血糖正常，但尿液酮體和血液酮體均呈陽性，且有代謝性酸中毒(metabolic acidosis)。下列哪項臨床操作最能改善患者的預後？
- (A) 持續使用 SGLT2 抑制劑並密切觀察(Continue SGLT2 inhibitor and closely monitor)
- (B) 停止 SGLT2 抑制劑並開始靜脈輸液和胰島素治療(Discontinue SGLT2 inhibitor and initiate intravenous fluids and insulin therapy)
- (C) 僅進行口服補液(Oral rehydration only)
- (D) 加用鹼性溶液中和酸中毒(Administer alkaline solution to neutralize acidosis)
23. 下列何者敘述**錯誤**？
- (A) 每一次氣道處置(Airway Management)嘗試都應該優化，並且在沒有優化的情況下不應重複任何技術
- (B) 插管和聲門上通氣的嘗試應限制在三次
- (C) 如果有技術水平更高的臨床醫生可以再嘗試三次氣管插管
- (D) 每次嘗試後應重新檢查通風狀況
24. 關於 MODS(Multiple Organ dysfunction Syndrome)的敘述，以下何者**較不準確**？
- (A) 全身性發炎反應以病因來區分，主要可區分為 Damage associated molecular pattern 以及 Pathogen associated molecular pattern 兩大類
- (B) 目前預防/治療 MODS 的方式並無特效藥，仍以器官支持療法為主

(C) 由於 MODS 是一種進行性且複雜的動態現象，因此需要預後評分系統來進行早期檢測和風險分層

(D) capillary refilling test 因誤差大，Surviving Sepsis Campaign 2021 不建議用來評估 microcirculation

25. 急性肺栓塞的臨床處置建議，下列何者最為適當？

(A) 對於血行動力學穩定的 intermittent low-risk pulmonary embolism，systemic thrombolysis (fibrinolysis)是可以使用的

(B) 因急性肺栓塞發生的 RV failure，epinephrine 是首選的 vasopressor，dopamine 是次佳的 vasopressor，dobutamine 是可選用的 inodilator

(C) 為強化 RV filling effect，positive pressure ventilation 及 PEEP 可多運用在發生 RV failure 的急性肺栓塞病人

(D) 若 RV failure 的急性肺栓塞病人需使用到 ECMO，應選用 V-A ECMO 作為治療介入的 bridge

26. 下列哪一項描述頭部外傷(traumatic brain injury)的治療為非？

(A) 大腦自動調節功能(autoregulation)於頭部外傷患者常受損

(B) $CPP = MAP - ICP$

(C) 每個患者都需多參數(如 MAP、ICP、CPP、腦氧等)設定治療方向

(D) 大腦自動調節功能(autoregulation)不能使用 pressure reactivity index(PRx)去監測

27. 下列何者不能做為診斷過敏性休克(anaphylactic shock)臨床上的生物標記(biomarker)？

(A) Mast cell chymase

(B) Tryptase

(C) N-methyl histamine

(D) D-dimer

28. 依據歐洲靜脈暨腸道營養醫學會(European Society of Parenteral and Enteral Nutrition)的重症營養指引建議，哪類患者**不建議**儘早開始低劑量腸道灌食？

(A) 使用高劑量升壓劑的休克病人

(B) 出血性中風病人

(C) 使用俯臥式通氣模式(Prone positioning)的病人

(D) 急性胰臟炎病人

29. 在 COVID-19 感染病人合併休克時，執行緊急復甦(acute resuscitation)時，建議使用何種策略？

(A) 保守輸液復甦策略

(B) 開放輸液復甦策略

(C) 優先選擇使用膠體溶可以改善預後

(D) 優先選擇使用白蛋白作為輸液可以明顯改善預後

30. 下列哪一項關於顱內壓上升的治療為非？
- (A) ICP > 22mmHg 應該處理
 - (B) 大腦灌注壓(CPP)應維持在 60-70mmHg 之間
 - (C) 大腦灌注壓(CPP)的處理跟自動調節功能(auto regulation status)無關
 - (D) 處理 ICP 上升時應同時關注臨床症狀，影像學變化等多模態監測結果
31. 請問在頭部外傷(traumatic brain injury)第一個小時的 checklist 中，以下那一項為非？
- (A) 維持氣道及 PaCO₂ 在 35-45mmHg 之間
 - (B) 維持 SpO₂ 大於 90%
 - (C) 50-69 歲(SBP)收縮壓維持在 90mmHg
 - (D) Correct coagulopathy 糾正凝血功能異常
32. 有關急性心肌梗塞(Acute myocardial infarction, AMI)的診斷下列哪一項是不正確的？
- (A) AMI 的診斷可分為五大類
 - (B) AMI 依病人的心電圖顯示 ST 節段的下降與上升分類為 NSTEMI (non-ST-segment elevation myocardial infarction)與 STEMI (ST-segment elevation myocardial infarction)
 - (C) STEMI 的定義是：在 V2-V3 以外，只要相鄰的二個 leads 出現 J point elevation $\geq 2\text{mm}$ (0.2mV)就符合 ST elevation
 - (D) STEMI 的定義：V2-V3 在男性不同年紀和女性有不同的標準，男性 ≥ 40 歲時： $\geq 2\text{mm}$ (0.2mV)、男性 < 40 歲時： $\geq 2.5\text{mm}$ (0.25mV)、女性(任何年齡) $\geq 1.5\text{mm}$ (0.15mV)
33. 下列哪一項關於早期活動的敘述是錯誤的？
- (A) 早期活動可以縮短病人加護病房的住院時間
 - (B) 所有病人都適合進行早期活動
 - (C) 進行早期活動時，需要注意病人生命徵象的變化
 - (D) 早期活動需要跨領域團隊合作，例如：醫師、護理師、呼吸治療師等
34. 根據 2024 年更新的皮質類固醇(corticosteroid)在重症患者的使用指引，下列建議何者不正確？
- (A) 敗血性休克患者為建議(suggest)使用
 - (B) ARDS 重症患者為建議(suggest)使用
 - (C) 高劑量且短時間的皮質類固醇在敗血性休克患者為推薦反對(recommend against)使用
 - (D) 住院的所有社區性肺炎(CAP)患者皆推薦(recommend)使用
35. 有關急性心肌梗塞(Acute myocardial infarction, AMI)的治療下列哪一項是不正確的？
- (A) 患者若是 SaO₂ 小於 90%必須給予氧氣(Class I, Level C)
 - (B) 治療心肌梗塞的首要課題就是分秒必爭：到院 10 分鐘內必須完成心電圖診斷
 - (C) 緊急啟動 Primary PCI 心導管後，必須在到院 90 分鐘內予以打通病患阻塞的冠狀動脈病灶
 - (D) 雙重抗血小板藥物為 aspirin 併用一種 P2Y₁₂ 抑制劑。Prasugrel 為新一代的 P2Y₁₂ 抑制劑，適應症為「不執行冠狀動脈介入性治療的急性冠狀動脈症候群(包含不穩定型心絞痛、非 ST 段上升之心肌梗塞或 ST 段上升之心肌梗塞)」

36. 根據 ESICM 國際診療指引，針對 ARDS 病人的處置建議，何者**為非**？
- (A) 建議常規使用 prolonged recruitment maneuver 以改善病人氧合，並降低死亡率
 - (B) 若無禁忌症，moderate-severe ARDS (PF ratio <150)病人可以使用 prone position ventilation，改善死亡率
 - (C) 針對 severe ARDS 病人，不建議常規使用肌肉鬆弛劑合併深度鎮靜
 - (D) 不建議使用 extracorporeal CO₂ removal 裝置改善 CO₂ retention
37. 下列何者**不屬於** acute aortic syndrome？
- (A) Acute aortic dissection (AAD)
 - (B) Penetrating atherosclerotic ulcer (PAU)
 - (C) Intramural hematoma (IMH) of aorta
 - (D) Aortic arch aneurysm
38. 關於不施行維生醫療(withholding life-sustaining therapy, LST)及撤除維生醫療(withdrawing LST)，以下敘述何者**有誤**？
- (A) 合法不施行無效維生醫療(futile therapy)，病人因病壽終離世，符合臨終安寧醫療善終的目標
 - (B) 合法撤除無效維生醫療，病人移除維生醫療，因病壽終離世，符合臨終安寧醫療善終的目標
 - (C) 合法不施行無效維生醫療，屬病人自主緩和醫療，達到善終的目標
 - (D) 合法撤除無效維生醫療，屬病人自主醫療加工，達到善終的目標
39. 一名病人因為急性心肌炎而面臨心律不整和心輸出量過低時，醫療團隊正在評估進一步的侵入性支持。在此情況下，應該優先考慮哪一種處理方法？
- (A) 加強呼吸支持
 - (B) 進行侵入性血壓監測
 - (C) 給予抗心律不整藥物
 - (D) 使用體外生命支持系統
40. 多重器官衰竭的評估，可以使用相關的評分系統，例如 SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)、LODS (Logistic Organ Dysfunction System)、MODS (Multiple Organ Dysfunction Score) 等，下列何者**不是**常用的指標？
- (A) Creatinine
 - (B) Platelets
 - (C) PaO₂/FiO₂
 - (D) ALT (Alanine Aminotransferase)
41. 關於多重器官衰竭，下列敘述何者**錯誤**？
- (A) 多重器官衰竭可以分為 primary 或 secondary
 - (B) Primary 指的是超過 14 天發生的器官衰竭
 - (C) Secondary 通常指人體對於疾病相關的反應，造成器官的損傷

- (D) 多重器官衰竭在加護病房造成的死亡率可以高達 40%
42. 在急性冠狀動脈綜合症的初步管理中，應該在什麼情況下使用靜脈注射 β 受體阻滯劑？
- (A) 所有患者
 - (B) 僅在患者有心律不整時
 - (C) 僅在患者有心臟衰竭時
 - (D) 僅在患者有高血壓時
43. 關於 COVID-19 的 CT 影像學，何者敘述**不正確**？
- (A) Ground-glass opacities：雙側、周邊、以下葉為主
 - (B) Consolidation 可能與 ground-glass opacities 一起出現
 - (C) 診斷價值：CT 的發現具有高度專一性，可以明確診斷疾病
 - (D) 影像學發現對診斷價值有限，但與預後有關
44. 關於人體在暴露於創傷後的反應，以下何者**較不準確**？
- (A) 能量退潮(Ebb phase)，通常於 48 小時內被觀察到
 - (B) 發炎期(Inflammatory)根據文獻的不同，一般落在 1~7 天
 - (C) 能量漲潮(Flow Phase)，人體是處於 Anabolic phase 合成代謝階段
 - (D) 進入合成代謝期，患者的體能逐步恢復(anabolic recovery)
45. 在腦死判定過程中進行 Apnea Test(無呼吸測試)，其目的是觀察患者在二氧化碳(CO_2)達到下列何種濃度時是否會自主呼吸？
- (A) $\text{PaCO}_2 \geq 40 \text{ mmHg}$
 - (B) $\text{PaCO}_2 \geq 50 \text{ mmHg}$
 - (C) $\text{PaCO}_2 \geq 60 \text{ mmHg}$
 - (D) $\text{PaCO}_2 \geq 70 \text{ mmHg}$
46. 關於敗血症的血液淨化療法，以下何者**正確**？
- (A) 革蘭氏陽性菌的菌血症可以考慮使用 Polymyxin B 的 Hemoperfusion 做內毒素的清除
 - (B) 病人因敗血症造成嚴重急性腎損傷時，使用高劑量的連續型血液濾過術，相對於標準劑量的連續型血液濾過術可以降低敗血症的死亡率
 - (C) 敗血症出現瀰漫性血管內凝血異常時，使用血漿交換術可以降低死亡率
 - (D) 在敗血症病人使用血液淨化術目前尚無足夠的實證支持可以下降死亡率
47. 病人給予靜脈藥物後產生嚴重過敏反應，你立即停止繼續給予藥物並請求支援。此時病人的血壓為 80/50 毫米汞柱，脈搏為每分鐘 120，動脈氧飽和指數為 90%，病人有明顯的哮喘聲，臉部潮紅幾腫脹，下列哪一項處理最為優先？
- (A) 立即給予氣管內管插管
 - (B) IM 注射 Epinephrine
 - (C) IV 注射 Diphenhydramine
 - (D) IV 注射 Steroid

48. 在腦死判定中，進行腦幹反射測試時，以下哪一項反應屬於正常的腦幹反射？
- (A) 眼瞼無反射
 - (B) 瞳孔對光無反應
 - (C) 角膜反射存在
 - (D) 無自主呼吸
49. 在敗血性休克病人中，哪種情況下輸注紅血球最有可能對病人的氧氣運送產生最大幫助？
- (A) 當病人血紅蛋白(Hb)濃度為 11.8 g/dL，心輸出量為 5 L/min，收縮壓(SBP)為 120 mm Hg，乳酸值 3.1 mmol/L
 - (B) 當病人血紅蛋白(Hb)濃度為 8.1 g/dL，心輸出量為 4 L/min，SBP 為 120 mm Hg，乳酸值 2.1 mmol/L
 - (C) 當病人血紅蛋白(Hb)濃度為 7.2 g/dL，心輸出量為 3 L/min，SBP 為 90 mm Hg，乳酸值 4.0 mmol/L
 - (D) 當病人血紅蛋白(Hb)濃度為 6.9 g/dL，心輸出量為 6 L/min，SBP 為 110 mm Hg，乳酸值 1.6 mmol/L
50. 關於過敏性休克(anaphylactic shock)下列何者為非？
- (A) 在台灣以藥物引起的過敏性休克最多
 - (B) 治療首選為 Epinephrine 肌肉注射
 - (C) 為 Type-II IgG-Cytotoxic hypersensitivity 所引起
 - (D) 給予抗組織胺，類固醇可減緩皮膚症狀
51. 根據 2019 年 ATS/IDSA CAP (Community-acquired Pneumonia) Guideline 以及 2023 年 ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of severe community-acquired pneumonia，何者敘述**不正確**？
- (A) 當社區型肺炎(CAP)合併 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ratio ≤ 300 以及心搏過速(tachycardia)以及白血球增多症(Leukocytosis)，定義為嚴重社區型肺炎(severe CAP)
 - (B) 臨床上評估社區型肺炎(CAP)嚴重度的「CURB-65」，包含意識不清、尿素氮 $> 20 \text{ mg/dL}$ 、呼吸速率每分鐘 ≥ 30 次、低血壓(收縮壓 $< 90 \text{ mmHg}$ 或舒張壓 $\leq 60 \text{ mmHg}$) 以及年紀 ≥ 65 歲
 - (C) 對於住院的嚴重社區型肺炎(severe CAP)患者的經驗性抗生素治療中，比起使用 β -內醯胺類(β -lactam)抗生素合併氟諾酮類(fluoroquinolone)抗生素治療，更加建議使用 β -內醯胺類(β -lactam)抗生素合併巨環內酯類(macrolide)抗生素治療
 - (D) 不須根據社區型肺炎(CAP)患者血中的前降鈣素(procalcitonin, PCT)數值高低，來決定是否該開始給予經驗性抗生素治療
52. 下列有關 pelvic fracture (使用 Young-Burgess 分類)之敘述，何者為非？
- (A) 對於 unstable pelvic fracture, early external fixation 是考慮的選項
 - (B) Pelvic angioembolization，目前為 pelvic fracture hemorrhage 止血主要選擇
 - (C) Stable type pelvic fracture (e.g Lateral compression I, APC type I)，有時也會產生 pelvic hemorrhage

- (D) Sacral-iliac (SI) joint traumatic disruption，發生 pelvic hemorrhage 機會低
53. 依病人自主權利法規定醫療委任代理人，於意願人意識昏迷或無法清楚表達意願時，下列何者為佳？
- (A) 代理人自行決定，代理病人表達醫療意願
 - (B) 依病人最大利益決定，代理病人表達醫療意願
 - (C) 依病人預立醫療決定內容，代理病人表達醫療意願
 - (D) 都不可以代理病人意願
54. 一位 50 歲病人因 STEMI 入院，心導管檢查發現左前降支近端血栓，在放置支架後有回復 TIMI 3 血流，但後續心臟超音波顯示 LVEF: 20%，之後於住院三天後發生 sustained monomorphic VT，在 cardioversion 後可回復 sinus rhythm，但仍會反覆發生，請問在穩定生命跡象後，進行以下何種處置是**比較沒有幫助的**？
- (A) Overdrive pacing with TPMI，將可能降低心律不整發生
 - (B) 進行 deep sedation，將可能降低心肌耗氧
 - (C) 確認冠狀動脈血流正常後隔天立即裝設 ICD，將會改善病人長期預後
 - (D) 進行 mechanical circulatory support，將可能降低心肺負荷
55. 關於 COVID-19 患者的治療，下列何者**沒有**隨機對照試驗(RCT)支持可降低死亡率？
- (A) 對低氧性(hypoxemic)呼吸衰竭的患者執行清醒俯臥(awake proning)
 - (B) 使用 Remdesivir 治療未使用氧氣或需要常規氧氣(conventional oxygen)支持的非病危的住院患者
 - (C) 使用 Dexamethasone 治療需要氧氣或侵襲性呼吸器支持的重症患者
 - (D) 使用 Baricitinib 治療需要侵襲性呼吸器支持的重症患者
56. 關於 MODS (Multiple Organ dysfunction Syndrome)的病理生理學，以下何者**不正確**？
- (A) 與敗血症、損傷、燒傷和灌注不足後過度的促發炎反應直接相關，導致血液中多種免疫介質的釋放
 - (B) 細菌感染和手術干預等次要事件可能會引發第二次打擊
 - (C) 創傷後 MODS 的發展，通常是單一因素導致，因此也容易被預測以及介入
 - (D) 另一個因素是細胞灌注不足導致缺氧，導致嚴重的細胞內氧化壓力(oxidative stress)，可能與粒線體損傷相關
57. 關於 CTA(CT Angiography)以及血塊摘除術 EVT(Endovascular Thrombectomy)之時機，以下何者**為非**？
- (A) 前循環大血管中風 24 小時內 CTA 適合病患可做取栓術
 - (B) 前循環大血管中風 24 小時內符合 DAWN 條件做取栓術
 - (C) 前循環大血管中風 24 小時內 CTASPECT 3-5 做取栓術
 - (D) 對於急性缺血性中風病患懷疑顱內大動脈阻塞時，如果腎臟功能不明時，直接檢查 CTA 是不合理的

58. 依據台灣腦死判定準則，下列何敘述正確？
- (A) 罹病原因為情況明顯之原發性腦部損壞，應觀察二十四小時
 - (B) 藥物種類不明者，至少須觀察七十二小時
 - (C) 具神經科、神經外科、小兒神經科專科醫師資格者可進行十二歲以上病患之腦死判定
 - (D) 第二次腦死判定需於前次腦判無呼吸測試完成至少六小時後方可進行
59. 關於敗血性休克病人的初始輸液復甦策略，下列何者正確？
- (A) 應立即給予所有病人 1000 mL 晶體溶液
 - (B) 建議在敗血性休克的初期復甦中，使用平衡膠體溶液而非晶體溶液
 - (C) 初始輸液復甦應至少給予 30 mL/kg 的晶體溶液，並在 3 小時內完成
 - (D) 初始復甦應主要依據心率和中央靜脈壓來評估輸液需求
60. 在急性心臟衰竭治療時，下列敘述何者錯誤？
- (A) Loop diuretic 是首選
 - (B) 可以利用用藥後的 urinary spot sodium 來判斷治療反應，若小於 50 mEq/L 可以考慮增加劑量
 - (C) 可以利用用藥後的 urinary output 來判斷治療反應，若小於 100-150 ml/h 可以考慮增加劑量
 - (D) 若 loop diuretic 反應不佳，使用 thiazides 或是 acetazolamide 是沒有幫助的
61. An 88-year-old female with Af, HFrEF, pubic bone fracture without surgical treatment and became bedridden. This time, she was admitted to the ICU for pneumonia and edema. The lab showed WBC 13,000, Hct 30%, Platelets 104,000; Na 123 meq/L, K 5.2 meq/L, Cl 103 meq/L, BUN 22 mg/dL, Creatinine 1.6 mg/dL; (OPD Cr 1.0 mg/dL). He has been 1 liter positive over the last 24 hours under Lasix 20mg q12h iv; Urine 980ml/day. His original record for BW 45kg at OPD, 49kg at ER, and now 51.2kg. Which of the following statements was **wrong**?
- (A) We don't consider 3 % NaCl in this patient.
 - (B) We can try the Tolvaptan to remove fluid.
 - (C) Water restriction
 - (D) We can use thiazide in this patient.
62. 關於心臟衰竭合併症的處理，下列何者錯誤？
- (A) 對於 HFrEF 並有鐵離子缺乏的病人，不論貧血程度，補充鐵離子(IV)可以改善生活品質
 - (B) 對於 HFrEF 合併貧血的病人，使用 erythropoietin-stimulating agents 可以改善死亡率
 - (C) 對於 HF 合併 obstructive sleep apnea 病人，可以考慮使用 continuous positive airway pressure 改善日間嗜睡的症狀
 - (D) 有症狀的心臟衰竭(NYHA II-IV)合併 central sleep apnea 的病人，不建議使用 Adaptive servo-ventilation
63. 有關 NSTEMI-ACS (non-ST-segment elevation acute coronary syndromes)，下列哪一項是**不正確**的？
- (A) NSTEMI-ACS 的 cTn 值增高，病患被視為 NSTEMI，若 cTn 值不增高，病患則被視為不穩定心絞痛(unstable angina)

- (B) NSTEMI-ACS 依據準則根據嚴重程度分為四種等級
- (C) 接受介入性的時機，可根據嚴重程度分為：”Very High Risk” Criteria 需於 2 小時內、”High Risk” Criteria 在 24 小時內接受心導管檢查和介入治療
- (D) ”Very High Risk” Criteria：病患呈現(1)心肌 cTn 值的上升或下降，符合心肌梗塞、(2)動態性的 ST 或 T 波變化(有或無症狀)、(3) Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) score > 109 和 < 140
64. 有關加護病房選擇抗生素的經驗療法(empirical therapy)，根據 2021 年敗血症治療指引，下列何者**不正確**？
- (A) 對於疑似敗血症或敗血性休克的病人，與單獨以臨床評估相比，建議不要使用降鈣素原(procalcitonin)加上臨床評估來決定何時開始投予抗生素
- (B) 對於敗血性休克或非常可能是敗血症的病人，應於 1 小時內投予抗生素
- (C) 若感染症的可能性低且沒有休克的病人，應於 3 小時內投予抗生素
- (D) 對於多重抗藥性(MDR)感染風險較低或已知抗生素敏感性的患者，建議不要合併抗生素治療
65. 以 arterial pulse pressure variation 判斷 fluid status，下列何種情形最可能會有 false negative？
- (A) right ventricular dysfunction
- (B) spontaneous breathing
- (C) increased intraabdominal pressure
- (D) Low tidal volume
66. 關於 STEMI 病人的治療策略，下列何者**不正確**？
- (A) 症狀發生 12 小時內，若無法於兩小時轉送到 PCI center，可以考慮使用血栓溶解劑治療
- (B) 症狀發生超過 12 小時且發生 VF 的 STEMI 病人不需進行 primary percutaneous coronary intervention
- (C) 使用血栓溶解劑治療的病人仍需馬上轉送到 PCI-capable center
- (D) 在成功的血栓溶解劑治療(ST-segment resolution < 50%)後，仍建議在 2-24 小時進行血管攝影
67. 一位 54 歲婦女，因食入含有機氮肥料種植的蔬菜後，出現頭昏眼花、氣喘和嘴唇發紫等現象，至急診就醫，下列敘述，何者**為非**？
- (A) 食用的蔬菜含有 Sodium nitrate，是造成變性血紅素(Methemoglobin)的原因
- (B) 選點 Carboxyhemoglobin 的選項來測 Methemoglobin 的濃度
- (C) 若發生變性血紅素濃度上升，病人其血液會呈櫻桃紅
- (D) 解毒劑為甲烯藍 Methylene blue 1-2 mg/kg
68. 有關敗血症引起的血小板低下(thrombocytopenia)，下列何者敘述**不正確**？
- (A) 病人的預後(outcome)較差
- (B) 造成微血管的內皮屏障功能(barrier function)喪失，導致器官水腫和組織出血
- (C) 除非患者出血或血小板計數 < 10,000-20,000/ μ L，否則應避免血小板輸注

- (D) 血小板低下時不用擔心發生血栓(thrombosis)
69. 當 Septic shock 病人需要輸液復甦(fluid resuscitation)時，下列有關輸液種類選擇的描述，何者正確？
- (A) 選擇 hypertonic saline 可以減少水腫，減少病人死亡率
 - (B) 選用 colloid fluid 可以明顯改善病人預後
 - (C) 優先選用 crystalloid fluid
 - (D) 優先選用 Albumin
70. 有關登革熱的敘述，下列何者**不**正確？
- (A) 世界衛生組織於 2009 年的指引，分類為登革熱、登革熱併警示徵象(warning signs)及登革熱重症(severe dengue fever)
 - (B) 持續性嘔吐為警示徵象之一
 - (C) 病人出現體液蓄積，如肋膜積水或腹水，即使已經休克，亦不建議給予輸液治療
 - (D) 血漿滲漏(plasma leakage)在接近退燒時有可能變得更嚴重
71. 根據治療準則，ACS 病患使用 dual anti-platelet agents 時，下列何者**為**非？
- (A) 無禁忌症時，第一優先考慮的 P2Y12 inhibitor 為 ticagrelor
 - (B) Clopidogrel 為 pro drug，須經肝臟代謝，才能轉化為有效的活性藥物
 - (C) Aspirin 仍為 dual anti-platelet agents 中的常搭配藥物
 - (D) Clopidogrel 在東方人種的”抗藥性”極其少見(<10%)
72. 關於心因性休克，下列敘述何者正確？
- (A) 所有改善心衰死亡率的藥物，都應該在此階段積極投與，包括 ACEI/ARB，beta blocker 等
 - (B) 強心劑與升壓劑仍是治療心因性休克的藥物選項
 - (C) 及早使用主動脈氣球幫浦(IABP)，可以改善此類病人的存活
 - (D) 毛地黃(digoxin)無法改善心衰病人的存活，所以在心衰病人禁止使用
73. 一位 45 歲男性，身高 168 公分，體重 110 公斤，有睡眠呼吸中止，預定在全身麻醉下進行懸雍垂顎咽成形術(uvulopalatopharyngoplasty, UPPP)。病人在全身麻醉誘導下，進行第一次插管時插不進氣管內，將氣管內管拔出後，欲行 Mask ventilation，維持體內血氧濃度。這時卻發現氧氣也擠不進去。這時的呼吸道處理方式按照 2022 ASA 困難氣道準則，哪種方式應該優先被考慮？
- (A) Transtracheal jet ventilation
 - (B) Esophageal-tracheal combitube
 - (C) Laryngeal mask airway
 - (D) Fiberoptic intubation
74. 下列有關 critically hepatic failure 病患之處理，何者敘述**不**恰當？
- (A) 治療 underlying diseases，注意 glucose control，可以的話，盡早 early enteral nutrition
 - (B) Heart failure 的病患若有 hyperbilirubinemia，一般常見是 congestive hepatopathy 引起，應先考慮處理 heart 之問題

- (C) High-volume Plasma Exchange，目前沒有臨床上之角色
- (D) 若病況持續惡化，考慮及評估是否可接受 liver transplantation 是目前最後之方法
75. 根據 2016 IDSA 之 HAP/VAP guideline 建議，下列何者**非** HAP/VAP multiple drug resistance 的 risk factors？
- (A) 發生 VAP 前已有 ARDS
 - (B) 發生 VAP 時有 septic shock
 - (C) 發生 VAP 前 90 天內有使用抗生素靜脈注射
 - (D) nursing home 病人
76. 根據新型冠狀病毒感染臨床處置指引第二十六版，對於需要使用氧氣治療或需高流量氧氣的肺炎患者，何者敘述**不正確**？
- (A) Dexamethasone，6mg 每日一次，靜脈注射或口服，至多使用十天
 - (B) Tocilizumab，用於同時有發炎指數上升(CRP>7.5 mg/dL)，劑量：8mg/kg，單次靜脈注射，至多 800mg
 - (C) Remdesivir，用於嚴重肺炎以上。200mg IVD D1，100mg IVD D2 – 5，共五天
 - (D) Nirmatrelvir/Ritonavir (Paxlovid)可用於此類病患
77. 關於肺高壓的敘述何者**正確**？
- (A) 肺高壓共分成 5 大類(Group 1~5)，其中以 Group 1 最常見
 - (B) 典型的心臟超音波影像可見到三尖瓣逆流流速增加(TR velocity >3.4 m/s)、左心室體積明顯增大(RV/LV basal diameter ratio <1.0)、以及下腔靜脈直徑顯著增大(IVC diameter >2.0 cm)
 - (C) 在肺動脈高壓原因的鑑別診斷中，肺功能(PFT)、胸腔高解析度電腦斷層掃描(HRCT)、以及右心導管(right heart catheterization)都是重要的檢查項目
 - (D) 傳統心衰竭藥物(ACEI/ARB, beta-blocker)對於所有肺動脈高壓都有不錯的療效
78. 重症急性腎臟病(AKD)病因診斷相當重要，以下關於 AKD 診斷，何者**最不正確**？
- (A) FENa (Fractional Excretion of Sodium)是診斷 Acute tubular necrosis (ATN)最準確檢驗
 - (B) 急性間質性腎炎(acute interstitial nephritis, AIN)可伴隨血中 eosinophilia
 - (C) 橫紋肌溶解症(Rhabdomyolysis)尿檢檢中有 Occult Blood 而沉積檢查沒有 RBC
 - (D) ATN 時可在尿檢中發現 renal tubular cell
79. A 28-year-old female develops severe ARDS and is placed on conventional veno-venous extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) with initial settings that include a blood flow of 3.6 L/min and fresh gas flow of 3 L/min. He develops anuria and is started on CRRT placed in combination with the ECMO circuit. The CRRT access limb (providing blood flow to the CRRT machine) is inserted into the ECMO circuit distal to the membrane oxygenator. The CRRT return limb (providing blood flow from the CRRT machine back to the patient) is best optimally placed:
- (A) Into the ECMO circuit distal to the oxygenator
 - (B) Into the ECMO circuit proximal to the oxygenator.
 - (C) Into a separate central venous line

(D) Into a separate peripheral intravenous line

80. 關於重症病人之血磷監測，以下何者最適當？
- (A) 在營養開始給予前的急性期早期，低血磷的發生機率低
 - (B) 建議於病人入住加護病房第一週內，每 3 天檢驗血磷一次
 - (C) 建議於病人入住加護病房 6-12 小時內，進行第一次血磷檢驗
 - (D) 胰島素使用者為高血磷的危險族群
81. 依病人自主權利法規定下列之人何者得為醫療委任代理人？
- (A) 意願人之受遺贈人
 - (B) 意願人之繼承人
 - (C) 意願人遺體或器官指定之受贈人
 - (D) 其他因意願人死亡而獲得利益之人
82. 關於譫妄的敘述，下列何者**錯誤**？
- (A) 譫妄與加護病房轉出後認知障礙、較長的住院天數有關
 - (B) Haloperidol 和 Atypical antipsychotic 被推薦用於常規預防譫妄
 - (C) CAM-ICU 和 ICDSC 是有效度的譫妄評估工具
 - (D) 譫妄的危險因子包括：年紀大、失智、曾昏迷等
83. 關於嚴重急性胰臟炎(severe acute pancreatitis，簡稱 SAP)，下列敘述何者**錯誤**？
- (A) 降鈣素 (procalcitonin)是檢測 SAP 感染的敏感實驗室檢查，而數值低可作為預測感染性壞死的陰性指標參考之一
 - (B) 不再建議對所有 SAP 患者常規使用預防性抗生素
 - (C) 確診感染性壞死性胰腺炎(infected necrotizing pancreatitis)應儘早在一周內進行剖腹之壞死組織切除術(necrosectomy)
 - (D) 建議使用腸內營養(enteral nutrition)以預防腸道衰竭和感染性併發症
84. 關於肝硬化/肝衰竭相關重症處置，何者**錯誤**？
- (A) 內視鏡靜脈曲張結紮術(endoscopic variceal ligation)與非選擇性 β 受體阻滯劑(non-selective beta-blockers)的組合作為食道靜脈曲張出血(esophageal variceal bleeding)的首選治療
 - (B) 對於需要進行侵入性操作的肝硬化患者，血栓彈力圖(thromboelastography)或旋轉式血栓彈力圖(rotational thromboelastometry)，相較國際標準化比值(international normalized ratio，INR)，不能更準確評估輸血需求
 - (C) 對於嚴重酒精相關性肝炎(例如 MDF ≥ 32 ；MELD 評分 > 20)的患者，在無禁忌症的情況下，可考慮醫囑口服 prednisolone
 - (D) 血漿置換(plasma exchange)可以考慮使用於急性肝衰竭患者
85. 一名 45 歲男性在家中被發現昏迷(Coma)，送至急診後檢查發現瞳孔縮小(Miosis)、呼吸微弱(Respiratory Depression)且脈搏偏慢(Bradycardia)。最可能的診斷是什麼？
- (A) 鴉片類藥物中毒(Opioid Toxicity)

- (B) 鎮靜劑中毒(Sedative Toxicity)
(C) 抗膽鹼能中毒(Anticholinergic Toxicity)
(D) 交感神經興奮中毒(Sympathomimetic Toxicity)
86. 根據 Infectious Diseases Society of America 2024 Guidance on the Treatment of Antimicrobial-Resistant Gram-Negative Infections，何者敘述**不正確**？
(A) 院內型肺炎患者，其 filmarray pneumonia panel 顯示為 Klebsiella pneumoniae 以及 KPC 抗生素抗藥基因，其餘皆無偵測到，可給予 Ceftazidime-avibactam 治療
(B) 院內型肺炎患者，其 filmarray pneumonia panel 顯示為 Klebsiella pneumoniae 以及 NDM 抗生素抗藥基因，其餘皆無偵測到，建議給予 Cefiderocol 治療
(C) 院內型肺炎患者，其 filmarray pneumonia panel 顯示為 Pseudomonas aeruginosa 以及 VIM 抗生素抗藥基因，其餘皆無偵測到，建議給予 Ceftolozane-tazobactam 治療
(D) 對於已確定為 Carbapenem Resistant Acinetobacter baumannii (CRAB)感染的院內型肺炎患者，建議給予 Sulbactam-durlobactam 合併 meropenem 治療
87. 以下關於急性失償性心衰竭(acute decompensated heart failure)的敘述，何者**正確**？
(A) 急性失償性心衰竭不會發生在左心室射出分率正常(heart failure with preserved ejection fraction, HFpEF)的病人族群
(B) N-terminal pro-BNP (NT-proBNP)可以準確區分正常左心室射出分率(heart failure with preserved ejection fraction, HFpEF)與低左心室射出分率(HFrEF)的病人族群
(C) 每位住進加護病房的急性心衰竭病患都要在第一時間安排心導管檢查以排除冠心病
(D) 使用 Dobutamine 是治療急性失償性心衰竭的其中一種藥物，滴注期間需要注意可能發生的副作用，包含心律不整(arrhythmia)、心搏過速
88. 請問下列哪一個狀況測到的 Pulmonary artery occlusion pressure (PAOD)會是低的？
(A) Large pulmonary embolism with shock
(B) Cardiac tamponade
(C) Hypertrophic cardiomyopathy
(D) Left ventricular diastolic failure
89. 關於 COVID-19 患者使用抗凝劑的描述，下列何者**為非**？
(A) 抗凝劑的目標是預防和治療血栓栓塞事件，這在 COVID-19 重症患者中特別常見
(B) COVID-19 與高凝狀態相關，增加了深靜脈血栓(DVT)和肺栓塞(PE)的風險
(C) 建議 D-dimer 高於正常值都要積極使用低分子量肝素(LMWH)
(D) 如果需要，在腎功能受損的患者中建議使用 Warfarin，但需要經常監測活化部分凝血活酶時間(aPTT)
90. MCA(Middle Cerebral Artery)缺血性中風早期的電腦斷層表現，以下何者**為非**？
(A) Lentiform nucleus blurred：此區域變得模糊
(B) Loss of insular ribbon：島葉此處變得模糊
(C) Loose MCA sign：MCA 血管變得模糊

(D) Loss of sulcal effacement：腦溝變得不明顯

91. 當 Sepsis 病人併發 ARDS 時，下列有關輸液治療的描述，何者正確？
- (A) 選擇 hypertonic saline 可以減少水腫，減少病人死亡率
 - (B) 選用 colloid fluid 可以明顯改善病人預後
 - (C) 當病人休克及組織灌流改善後，建議採用 conservative fluid strategy
 - (D) 優先選用 Albumin
92. 關於急性呼吸窘迫症候群(Acute respiratory distress syndrome)之治療，以下哪些處置在 2024 年美國胸腔醫學會之指引及 2023 年歐洲重症醫學會之指引皆列為強建議(Strong recommendation)的處置？
- (A) 類固醇(Corticosteroids)
 - (B) 神經肌肉阻斷劑(Neuromuscular blockers)
 - (C) 俯臥通氣(Prone positioning)
 - (D) 葉克膜循環輔助系統(venovenous ECMO)
93. 面對心室顫動以及無脈搏心室頻脈(VF/pVT)的患者，在施行去顫電擊時，下列敘述何者正確？
- (A) 在進行去顫電擊後，應先確認脈搏以評估患者有無恢復自主循環
 - (B) 手動去顫電擊相比於自動體外去顫器能有較短的壓胸中斷(hands-off period)時間
 - (C) 目前實證皆指出雙相去顫電擊比單向去顫電擊有較好的中止心律不整的效果，因此單向去顫電擊器已不是目前使用之主流
 - (D) 對於頑固性的心律不整，2020 的急救指引建議進行雙重連續性去顫電擊(Double Sequential Defibrillation, DSD)來中止心律不整
94. 當 Septic shock 病人需要輸液復甦(fluid resuscitation)時，下列有關輸液策略的描述，何者正確？
- (A) 在住 ICU 期間，Positive fluid balance 對病人有益處可以減少病人死亡率
 - (B) 建議使用 fluid challenge 的方式給予輸液復甦
 - (C) 輸液治療的目標是維持 CVP12-16mmHg
 - (D) 選用 colloid fluid 可以明顯改善病人預後
95. 以下何者**不是**考慮重症照護腦波時機？
- (A) 48 歲男性，騎機車被汽車追撞，在急診的電腦斷層顯示硬腦膜下出血(subdural hemorrhage)，清醒在普通病房觀察三天後，準備用餐前突然意識昏迷，立刻安排電腦斷層發現出血量和型態沒有改變
 - (B) 67 歲女性，沒有糖尿病史，準備洗腎前突然昏迷，動脈血氧發現二氧化碳濃度為 65mmHg，插管使用呼吸器兩天都沒有醒來，藥師執行藥物審查發現近期沒有相關鎮靜藥物
 - (C) 55 歲男性，被發現倒臥於路邊，電腦斷層顯示腦幹出血合併腦室內出血(intraventricular hemorrhage)與急性水腦(acute hydrocephalus)，目前腦幹反射全部消失，家人表達大愛長留人間意願，安排重症照護腦波作為正式的腦死判定參考

- (D) 74 歲女性，被發現左側中大腦動脈瘤破裂導致蜘蛛網膜下腔出血(Aneurysmal subarachnoid hemorrhage at the bifurcation of the left middle cerebral artery.)，經手術處理動脈瘤(clipping)後三天，突然反應變差且右上肢無法對抗重力，床邊腦壓監測顯示波形與數值都在正常範圍，電腦斷層有殘留之蛛網膜下腔出血，血量沒有新變化，腦室外引流管位置正常，無水腦，無新發生的低密度結構變化(no hypodensity)
96. 因不同診斷入住加護病房的病人，疑似心律不整急性發作，可能造成血行動力學惡化，此時下列處置何者**最不適當**？
- (A) 嘗試使用抗心律不整藥物進行治療，若發生血行動力學不穩定情形，則立即進行 cardioversion，使 cardiac output 恢復穩定
 - (B) 針對 5HT 所有可能原因積極進行處理治療，方可真正有效降低心律不整發生
 - (C) Wide QRS tachycardia 建議使用 adenosine 治療，對於多數 monomorphic VT 可能有效
 - (D) 2nd degree AV block Mobitz type II，因其 conduction system 阻斷部位較低，可能隨時惡化成為 complete AV block。因此需要有隨時置放 temporary cardiac pacing (TCP)或 temporary pacemaker implantation (TPMI)的準備
97. 下列有關 Nutritional Support in surgical critically ill patients with hepatic failure，何者敘述**不正**確？
- (A) 大部分的 nutritional guidance 和 critically ill patients 差不多
 - (B) 在 liver surgery and liver transplantation 的病患之 postoperative nutrition，建議能量及蛋白質之給予可達 35 kcal/kg.BW/day 及 1.5g/kg.BW/day
 - (C) 文獻顯示，給予 BCAA(Branch chain amino acids)明顯增進病患預後
 - (D) 肥胖的病患，如果合併 acute liver failure，死亡風險高
98. 依據歐洲靜脈暨腸道營養醫學會(European Society of Parenteral and Enteral Nutrition)的重症營養指引建議，重症病人在住院期間無法進食並且無法接受腸道營養，應在什麼時候考慮開始靜脈營養？
- (A) 即可給予
 - (B) 48 小時內
 - (C) 3-7 天內
 - (D) 超過 10 天以上
99. 以下關於多器官衰竭(MOF, multiple organ failure)的描述，何者**錯誤**？
- (A) 一般來說，免疫穩態(Immunologic Homeostasis)在臨床損傷後 14 天內恢復
 - (B) 隨著早期 MOF 整體死亡人數下降，越來越多的患者進入慢性重症疾病狀態(Chronic Critical illness)
 - (C) 目前對於持續性發炎、免疫抑制和分解代謝症候群(PICS)的治療，僅能仰賴最佳 ICU 護理，尚沒有有效藥物可以使用
 - (D) 早期 MOF 死亡人數有所下降，與 ICU 內越來越多地實施實證共識方案(evidence-based, consensus protocols)並不相關

100. 監測重症病人的能量需求時，以下何種方法為黃金標準？

- (A) 基礎代謝率計算
- (B) 間接熱量測定(Indirect Calorimetry, IC)
- (C) 身體質量指數(Body Mass Index, BMI)
- (D) 體脂肪測量