

重症醫學專科醫師聯合訓練及甄審委員會

112 年重症醫學專科醫師筆試考題

※ 開始正式筆試前，勿自行隨意翻閱試題 ※

【注意事項】

1. 務必確認准考證號碼、座位號碼、答案卷右上角號碼是否一致。
2. 考試時間: 120分鐘。
考試日期及時間：112年11月11日(週六) 下午2:00~4:00
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 17 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作答。
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 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，若考題印刷不清或毀損，請直接向監考人員提出。
9. 考試結束後，本試題可自行保留。

- 有關 2021 戰勝敗血症指引 (Surviving Sepsis Campaign 2021) 的敘述何者為非？
 - 建議使用 qSOFA 篩檢敗血症病人。
 - 疑似敗血症病人可以檢測血中 lactate。
 - 敗血性休克前三個小時可以使用晶體溶液進行輸液治療。
 - 可使用微血管回充時間 (capillary refill time) 來指引治療。
- 關於敗血性休克復甦，以下何者為戰勝敗血症指引(Surviving sepsis campaign guideline) 所建議？
 - 使用 iv vitamin C 治療。
 - 使用 polymyxin B hemoperfusion。
 - 合併心衰竭時使用 levosimendan 治療。
 - 合併心衰竭時使用 dobutamine 加上 norepinephrine 或單獨使用 epinephrine。
- 病人自主權利法以及病人自主權利法施行細則中所稱之極重度失智，下列何者為非？
 - 確診失智程度嚴重，持續有意識障礙，導致無法進行生活自理、學習或工作
 - 臨床失智評估量表(Clinical Dementia Rating) 達 5 分以上
 - 功能性評估量表(Functional Assessment Staging Test) 達 7 分以上
 - 極重度失智之確診，應由二位神經或精神醫學相關之專科醫師為之。
- 敗血性休克病人在急診時已經給予大量輸液，且使用 Norepinephrine 0.5 μ g/kg/min，合併呼吸衰竭使用呼吸器進入加護病房，平均動脈壓為 60 mm Hg。下列後續處置何者正確？
 - 若已經達成每公斤 30mL 的晶體溶液輸液目標，不要再給予 fluid therapy，持續增加 Norepinephrine 劑量，維持平均動脈壓大於 65 mm Hg。
 - 加上 Vasopressin 0.03 units/min 或單獨增加 Norepinephrine 劑量，治療效果相同。
 - 敗血症引起的中重度 ARDS，推薦使用俯臥通氣(Prone ventilation)每天超過 12 小時。
 - 敗血性休克的病人，建議輸血以維持血紅素(hemoglobin)大於 9 mg/dL。
- 在機械通氣時，以下那種情況會發生吸氣末平原壓(Plateau pressure)的上升？
 - 下調 Positive end-expiratory pressure
 - 上調吸氣流速
 - 上調氧氣分壓(FiO₂)
 - 上調潮氣容積(Tidal volume)
- 下列有關創傷和緊急手術病人的持續性發炎免疫抑制異化症候群(Persistent Inflammation, Immunosuppression, Catabolism Syndrome, PICS)之敘述，何者為非？
 - PICS 之病人，並不建議給予較高的蛋白質，建議<1.2 g/kg/day。
 - Leucine (白胺酸) 可促進癌症或肌少症病人的合成代謝。
 - 病人若有 entero-cutaneous fistula 或 entero-atmospheric fistula 易併發 PICS。
 - 若病人可腸道灌食，可及早給予腸道營養。
- 下列何種抗生素屬於低膽道穿透力(low biliary penetration efficacy)？
 - Tigecycline
 - Ampicillin/sulbactam
 - Ciprofloxacin
 - Amikacin

8. 有關成年病人敗血症治療，下列描述何者正確？
- (A) 免疫球蛋白治療有明顯實證支持可以減少病人死亡率。
 - (B) 免疫球蛋白治療的花費成本相較於益處是划算的。
 - (C) Immunoglobulin M-enriched polyclonal Ig (IVIGM)的治療效果遠優於 polyclonal IV immunoglobulins (IVIG)。
 - (D) 建議六小時內入住加護病房。
9. 當敗血性休克病人進行輸液復甦時，下列描述何者正確？
- (A) 選擇 Dynamic parameters 作為輸液的依據，可改善病人預後。
 - (B) 可單獨用中心靜脈壓(CVP)作為輸液的依據。
 - (C) 心搏量變異率(stroke volume variation, SVV)可適用於各種病人。
 - (D) 脈壓變異率(pulse pressure variation, PPV)可適用於各種病人。
10. 關於中風執行動脈內血栓移除術(endovascular thrombectomy, EVT)之相關研究證據及指引內容，以下何者為非？
- (A) MCA 之 M1 或 ICA 中風建議六小時內 EVT。
 - (B) 中風之 ASPECTS 分數大於六分建議 EVT。
 - (C) 後循環中風執行時間沒有很好的實證研究根據。
 - (D) 符合 EVT 病人在時效內就可不用施打 TPA。
11. 血栓性微血管病變(Thrombotic microangiopathy)是醫療急症，以下何者錯誤？
- (A) 可考慮使用 double filtration plasmapheresis 治療。
 - (B) 若腎功能相對良好，鑑別診斷偏向 thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP)。
 - (C) 若合併腹瀉或 Shiga toxin 陽性，應考慮 hemolytic uremic syndrome (HUS)。
 - (D) 腎功能明顯異常，或合併 uremia，必需檢測是否為 atypical hemolytic uremic syndrome (aHUS)。
12. 67 歲男性，過去有高血壓、糖尿病及抽菸病史，因晚餐後胸悶持續半小時，合併左肩及上臂疼痛，症狀發生後 1 小時，病人立即到急診求診，入院時血壓 148/84mmHg，呼吸每分鐘 18 下，心電圖診斷為後壁 ST 節段上升急性冠心症(posterior wall STE-ACS)，請問何者錯誤？
- (A) 要馬上執行心導管(primary percutaneous coronary intervention)。
 - (B) 可能會有右心梗塞，應做右側心電圖(right side EKG)。
 - (C) 若持續疼痛可以給予 nitrate 類藥物。
 - (D) 應給予 antiplatelet 治療。
13. 關於多重器官衰竭的處置，下列何者錯誤？
- (A) 治療多為支持性，無專門針對多重器官衰竭的治療。
 - (B) 早期逆轉休克。
 - (C) 呼吸器病人遵循保護性肺通氣策略。
 - (D) 延長病人禁食的期間，避免腸道營養。

14. 一位 48 歲男性病人至急診就醫，其檢查報告數值如下：Na⁺ 147 mEq/L, K⁺ 4.7 mEq/L, Cl⁻ 101 mEq/L, pH 7.126, HCO₃⁻ 15.5 mEq/L, BUN 42 mg/dL, Cr 1.7 mg/dL, Glucose 198 mg/dL 和 Measured osmolarity 285 mOsm/L，尿液鏡檢發現 Calcium oxalate，綜合上述之結果，下列何者為最可能的中毒原因？
- (A) Ethylene glycol
 - (B) Salicylate
 - (C) Methanol
 - (D) Isopropanol
15. 以超音波測量下腔靜脈(IVC)的呼吸變化可以預測機械通氣和自主呼吸病人的輸液反應 (Fluid responsiveness)，下列敘述何者不正確？
- (A) 無呼吸器的自主呼吸，IVC 在吸氣時擴張，而機械通氣期間，IVC 在吸氣時塌陷。
 - (B) 較大的 IVC 直徑，且沒有顯著的呼吸變化 表示對輸液較無反應。
 - (C) IVC 直徑可在靠近右心房入口處測量。
 - (D) 腹內壓正常，無右心衰竭的病人測量較準確。
16. 一位 COVID-19 病人因病情惡化至急性呼吸窘迫症候群 (ARDS)接受氣管內管插管及侵襲性呼吸器治療，請問下列呼吸器的設定及參數中，何者錯誤？
- (A) 降低潮氣容積至每公斤理想體重 4-8 毫升 (4-8 ml/kg predicted body weight)。
 - (B) 降低氣道壓力至高原壓力 (plateau pressure)小於 30 cm H₂O。
 - (C) 適當的吐氣末正壓 (PEEP)。
 - (D) 建議常規進行肺泡再擴張術 (recruitment maneuver)。
17. 當敗血性休克病人接受輸液復甦時，下列描述何者正確？
- (A) 在住 ICU 期間，過度體液正平衡(positive fluid balance)可減少死亡率。
 - (B) 儘早進行 30 ml/kg crystalloid 之輸液。
 - (C) 輸液治療的目標是維持中心靜脈壓(CVP)值為 12-16 mm Hg。
 - (D) 輸液治療的目標是維持平均動脈壓 > 80 mm Hg。
18. 關於肺栓塞的診斷與治療，下列敘述何者為非？
- (A) 當病人因嚴重肺栓塞導致心搏停止時，執行心肺復甦的壓胸無法提供有效的心臟輸出。
 - (B) 侵入性的肺動脈導管攝影是本疾病的黃金診斷工具。
 - (C) 胸前心臟超音波僅能看到少數病人的右心室或肺動脈有血栓。
 - (D) 現有新型口服抗凝血藥物，如 Apixaban，可於急性期時便給予病人治療。
19. 下列何種情況下使用熱稀釋法(thermodilution)測量心輸出量會比 Fick 測量法更適合？
- (A) 低心輸出量症
 - (B) 三尖瓣閉鎖不全
 - (C) 二尖瓣狹窄
 - (D) 高心輸出量症

20. 一位 41 歲女性，沒有特殊慢性病，半年內沒有住院治療。因左側腰部劇烈疼痛且持續發燒一天，至急診時，意識清醒，呼吸速率 25 下，血壓 85/45 mmHg。下列處置何者較正確？
- (A) 高度疑似敗血性休克，一小時內給予兩種抗革蘭氏陰性菌種之抗生素，並且加上 MRSA 的治療藥物，再進行血液培養，等待培養結果進行抗生素降階。
 - (B) 3 小時內至少給予每公斤 30mL 的晶體溶液，使用 lactate ringer 優於 normal saline。
 - (C) 血管收縮藥物若從周邊血管給藥，常發生藥物滲漏與嚴重併發症，需等待建立中央靜脈導管再給予，並且可以監測 central venous pressure 作為輸液復甦的目標。
 - (D) 對於嚴重泌尿道感染合併休克，即使沒有結石等結構問題，仍以較長的抗生素(10 天) 治療能減少復發，降低死亡率。
21. 使用呼吸器病人併發譫妄時，下列那種藥物是較佳的鎮靜藥物？
- (A) Dexmedetomidine
 - (B) Fentanyl
 - (C) Morphine
 - (D) Lorazepam
22. 下列那一個血流動力學參數無法反應輸液的效果？
- (A) 心輸出量 (CO)
 - (B) 脈壓變異率 (PPV)
 - (C) 心律變異量 (HRV)
 - (D) 心搏量變異率 (SVV)
23. 40 歲男性因為嚴重創傷性腦損傷，三天前接受單側顱骨切除減壓手術 (decompressive craniectomy)，生理監視器顯示血壓 (200/108 mm Hg)，規則心律，心跳達 116 bpm。理學檢查發現病人臉和軀體有汗珠分佈，耳溫為 37.5°C，同時會出現上肢屈曲內收，腕及手指屈曲，雙下肢伸直等肢體肌肉張力增加。以下敘述何者為最可能原因？
- (A) 庫欣氏反射 (Cushing reflex)。
 - (B) 自主神經反射異常 (Autonomic dysreflexia)。
 - (C) 三叉神經心臟反射 (Trigemino-cardiac reflex)。
 - (D) 陣發性交感神經過度活化 (Paroxysmal sympathetic hyperactivity)。
24. 82 歲男性病人，吃早餐時突然出現右側乏力及說話口齒不清的症狀。家人馬上將病人送至急診，從症狀開始到醫院不到一個小時。急診醫師初步診斷疑似為腦中風，電腦斷層沒有看到明顯腦出血，NIHSS 20 分，血壓 190/110 mm Hg。下列敘述，何者為非？
- (A) 此病人症狀發作時間符合施打 rtPA 的條件。
 - (B) 給予 labetalol 後，若病人的血壓降為 180/105 mm Hg，仍可以考慮施打 rtPA。
 - (C) 若平時病人有使用 dabigatran，可以先給予 idarucizumab 後，再施打 rtPA。
 - (D) 病人年紀大於 80 歲，為施打 tPA 之絕對禁忌症。
25. 關於監控中心溫度的部位，以下何者較不適當？
- (A) 耳膜 (Tympanic membrane)
 - (B) 鼻咽部 (Nasopharynx)
 - (C) 肺動脈 (Pulmonary artery)
 - (D) 膀胱 (Bladder)

26. 以下何者不是 Propofol 輸注症候群(Propofol related infusion syndrome, PRIS) 的症狀？
- (A) Creatinine inase 上昇
 - (B) 右胸前 V1-V3 ST 節段上昇
 - (C) 嚴重的代謝性鹼中毒
 - (D) 肝酵素 GOT 和 GPT 上昇
27. 當敗血性休克病人需要輸液復甦時，下列描述何者正確？
- (A) 選擇 hypertonic saline 可減少水腫,減少病人死亡率。
 - (B) 選用 colloid fluid 可明顯改善病人預後。
 - (C) 優先選用 crystalloid fluid。
 - (D) 優先選用 Albumin。
28. 非 ST 節段升高之急性冠心症病人，若發生以下狀況，何者必須進行立即性心導管檢查？
- (A) 持續的心肌缺血/梗塞造成的續發性心臟衰竭。
 - (B) ST 節段/T 波產生動態變化。
 - (C) 暫時性的 ST 節段上升。
 - (D) 呼吸速率大於每分鐘 24 下。
29. 下列關於重症病人的睡眠問題之描述，何者錯誤？
- (A) 睡眠時間長度通常正常。
 - (B) 睡眠型態呈現片斷化。
 - (C) 併發譫妄時，快速動眼期睡眠較少。
 - (D) 建議用 Propofol 促進睡眠。
30. 關於「預立醫療照護諮商」(Advance Care Planning, ACP)，下列何者為非？
- (A) 指意願人與醫療機構的預立醫療照護諮商團隊、自己的親屬或其他關係人進行溝通討論的過程。
 - (B) 商討當意願人在符合特定臨床條件的情況下，接受或拒絕維持生命治療、人工營養及流體餵養的治療方式。
 - (C) 目前必須年滿 20 歲以上成年人才有資格參加。
 - (D) 112 年 1 月 1 日起民法成年年齡下修至 18 歲後，年滿 18 歲時便享有參與預立醫療決定的權利。
31. 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，那類病人不建議儘早開始低劑量腸道灌食？
- (A) 胃腸道術後的病人。
 - (B) 出血性中風病人。
 - (C) 使用俯臥式通氣模式的病人。
 - (D) 使用高劑量升壓劑的休克病人。
32. 關於多重器官衰竭 (Multiple Organ Dysfunction Syndrome, MODS)的敘述，以下何者較不準確？
- (A) 常見不同器官間的交互影響, 惟臨床上不易釐清因果關係。
 - (B) 涉及器官越多，病人的死亡率越高。
 - (C) 繼發性粒線體功能障礙是 MODS 形成的重要理論之一。
 - (D) 通常 MODS 是由單次事件導致的，故常見於病程初期。

33. 病人因嚴重腦水腫併發顱內壓升高(ICP > 25 mm Hg)，使用目標體溫管理，下列描述何者正確？
- (A) 溫度一定要控制低於 32 度，否則無效。
 - (B) 一般血中鉀、鎂、和磷離子在任何溫度都不太會變化。
 - (C) 病人需要使用床旁寒顫評估分數(bedside shivering assessment score)去監控病人寒顫的程度。
 - (D) 不需連續監測核心體溫，每四小時常規耳膜監控即可。
34. 關於重症病人氣管插管後確認氣管內管位置的描述，下列何者錯誤？
- (A) 潮氣末二氧化碳監測儀(EtCO₂)。
 - (B) 以影像指引喉鏡確認病人聲帶介於氣管內管上兩條黑色標線中間。
 - (C) 以胸部起伏及氣管內管內的霧氣確認。
 - (D) 不必聽診確認位置，以臨床狀況與照胸部 X 光確認位置。
35. 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 指的是對器官直接造成的傷害。
 - (C) Secondary 通常指早期 (<7 天)發生的多重器官衰竭。
 - (D) 多重器官衰竭是加護病房主要的致死原因之一。
36. 有關章魚壺心肌症(Takotsubo cardiomyopathy)之描述，下列何者錯誤？
- (A) 病人之心電圖常呈現典型心肌梗塞之變化，臨床上需要安排緊急心導管檢查。
 - (B) 造成之因素常為強烈交感神經刺激或兒茶酚胺毒性(catecholamine toxicity)。
 - (C) 口服抗凝血劑是必要之藥物治療可改善預後。
 - (D) 臨床表現包括肺水腫，低血壓與典型心絞痛。
37. 重症病人的熱量目標評估，建議以何種方式為黃金標準？
- (A) Harris-Benedict Equation，納入身高、體重、年齡、活動因子及壓力因子作為計算依據
 - (B) Body composition analysis
 - (C) 間接熱量測量(Indirect calorimetry)
 - (D) Thumb of rule 20-25 kcal/kg/ day
38. 進行腦死判定前須先矯正干擾因素，方能進行判定，下列何項敘述不正確？
- (A) 曾使用鎮靜劑及肌肉鬆弛劑者須留意藥物是否已完全代謝，排除殘餘劑量影響。
 - (B) 休克病人須先矯正至合理血壓再行評估，但若依賴升壓劑維持者不可進行腦判。
 - (C) 併有高位頸椎損傷病人應特別注意對肌力及呼吸功能評分之影響。
 - (D) 因顏面損傷無法完成腦幹反射評估者應加做輔助測試。
39. 以下機械型循環輔助器，何者無法有效幫左心室減壓(LV unloading)？
- (A) IABP
 - (B) Impella
 - (C) TandemHeart
 - (D) VA-ECMO

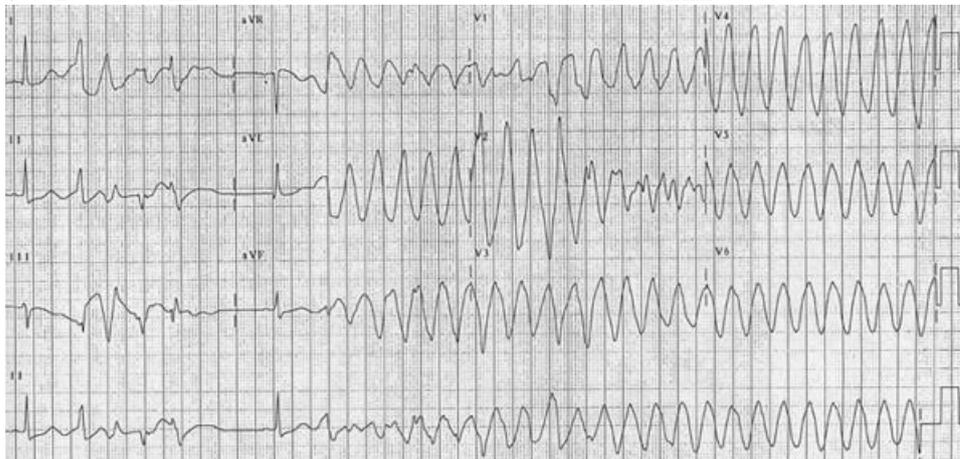
40. 有關急性心肌梗塞合併心因性休克，請問下列何者錯誤？
- (A) 多呈現多條心血管的嚴重病變，緊急經皮冠脈阻介(PCI) 時，應將肇禍病變及非肇禍病變同時實施完整性血管再通術。
 - (B) STEMI 比 NSTEMI 容易出現心因性休克。
 - (C) 使用葉克膜，有助非肇禍病變血管之心肌灌注，減少心肌損傷，但治療心因性休克的存活實証只有 IIb。
 - (D) 使用機械性輔助器(Mechanical support device)如: Impella , TandemHeart 治療 CS 改善病人預後仍舊未定論，需要更多研究證實其療效。
41. 臨床上以靜脈-動脈二氧化碳分壓差(Pv-aCO₂ gap)來評估組織灌注，下列敘述何者錯誤？
- (A) Pv-aCO₂ gap 是心輸出量和組織灌注是否充足的指標,正常值介於 2 到 6 mmHg。
 - (B) 心輸出量與 Pv-aCO₂ gap 成正比關係。
 - (C) ScvO₂>70% , Pv-aCO₂ gap > 6 mmHg 代表微循環異常。
 - (D) ScvO₂<70% , Pv-aCO₂ gap > 6 mmHg 代表低心輸出量。
42. 下列何者為過敏性休克臨床上最常檢測的生物標記？
- (A) Chymase
 - (B) Tryptase
 - (C) N-methyl histamine
 - (D) Carboxypeptidase
43. 有關嚴重肺高壓合併右心衰竭的重症照護之敘述，何者為非？
- (A) 可考慮使用 Dobutamine 以增加心輸出。
 - (B) 應積極矯正貧血及感染。
 - (C) 若需使用升壓劑，以 norepinephrine 或 vasopressin 為佳。
 - (D) 使用升壓劑前，應先給予大量輸液治療。
44. 腦死判定時，依據美國神經醫學會(The American Academy of Neurology, AAN)對不可逆腦功能喪失的定義，不包含下列哪項條件？
- (A) 已知原因的昏迷。
 - (B) 缺乏腦幹反射。
 - (C) 出現尿崩現象。
 - (D) 無自主呼吸。
45. 請問下列治療中，何者適用於合併顱內高壓的腎衰竭病人？
- (A) 連續性腎臟替代療法或腹膜透析
 - (B) 間歇性血液透析
 - (C) 延長式間歇性腎臟替代療法
 - (D) 血液灌流
46. 下列何種狀況應停止重症病人的復健及運動？
- (A) 使用呼吸器
 - (B) 使用低劑量升壓藥
 - (C) 跌倒
 - (D) SpO₂ 95%

47. 下列有關創傷或腹部急診手術病人的輸液治療之敘述，何者為非？
- (A) 許多研究顯示過度輸液常造成併發症。
 - (B) 創傷後急性腎損傷的危險因子包括腹部手術、敗血症、糖尿病和休克。
 - (C) 第十版的 ATLS, 已將創傷病人之起始輸液量由 2 公升改為 1 公升。
 - (D) 2018 NEJM 的” Restrictive versus liberal fluid therapy for major abdominal surgery”研究，restrictive 組存活率較佳且較少發生 AKI。
48. 41 歲男性病人因喘與胸悶等症狀至急診就診。過去無內科疾病，BMI 為 34 kg/m²。一個月曾因右腳趾骨折接受手術。理學檢查顯示心跳為 116 bpm、呼吸 26/min, 與 SpO₂ 88%。病人在觀察過程中低血氧進展到需要插管使用呼吸器。病人在接受電腦斷層檢查後確認診斷。下列處置何者不適當？
- (A) 應及早開始使用低分子量肝素(low molecular weight heparin)進行治療。
 - (B) 因病人有下肢骨科手術的病史，若血管超音波發現下肢靜脈血栓，應置放下腔靜脈過濾器(IVC filter)來避免疾病惡化。
 - (C) 心臟超音波評估右心室功能有助於風險分級。
 - (D) 若病人血行動力不穩定時，可考慮導管直接溶栓術。
49. 院內心跳停止(In-Hospital Cardiac Arrest)的病人，如果急救後回復自發性循環，以下何種狀況需考慮施行緊急心臟介入性治療？
- (A) 意識昏迷
 - (B) 心肌酵素上升
 - (C) 有心肌梗塞病史
 - (D) 需要機械式循環輔助
50. 對於確認為腦幹死的器官捐贈者，下列敘述何者較不正確？
- (A) 對於尿崩合併休克的病人可考慮使用 vasopressin。
 - (B) 出現交感神經風暴(sympathetic storm)的病人應注意心肌缺氧風險。
 - (C) 使用高劑量強心劑或升壓劑仍無法維持理想血壓或心舒出者，可考慮甲狀腺素與腎上腺素補充。
 - (D) 應儘量使用膠體溶液如 HES 做為維持輸液。
51. 以下何者需要立即同步電擊？
- (A) 70 歲男性，曾患有冠狀動脈疾病並置放支架，主訴胸痛，心跳 115 bpm，心電圖呈現竇性心律、ST 段上升。
 - (B) 95 歲男性，主訴胸悶、心悸，心電圖顯示為心房顫動(Atrial fibrillation)，測量心跳 178 bpm，血壓 76/43mmHg，SpO₂ 80%。
 - (C) 45 歲男性，平時有酗酒習慣，因腹痛嘔吐至急診室治療，診斷胰臟炎，突然意識不清，無呼吸心跳。
 - (D) 31 歲女性，有陣發性心率過速(Paroxysmal supraventricular tachycardia, PSVT)病史，自覺心悸自行前來急診治療，心電圖呈現 PSVT，測量心跳 148 bpm，血壓 110/82mmHg，SpO₂ 99%。

52. 關於敗血症休克病人血行動力學的處置，下列敘述何者有誤？

- (A) 推薦使用 norepinephrine 當作第一線升壓劑。
- (B) 建議使用 levosimendan。
- (C) 建議使用侵入性動脈血壓監測器量測血壓。
- (D) 使用 norepinephrine 卻無法達到足夠的血壓目標時，建議加上 vasopressin。

53. 65 歲女性，最近因感冒疑似肺炎就醫並服用紅黴素(erythromycin)，在夜市喝了葡萄柚汁後腸胃不適又在藥房買止吐藥物(Domperidone)，吃完止吐藥後不久，病人突然昏倒被送到急診室，心電圖如下，請問最不合適的處置為何？



- (A) 可以考慮給予硫酸鎂。
- (B) 可以考慮給予 Amiodarone。
- (C) 若病人沒有脈搏，應以 30:2 的按壓通氣比率給予胸部按壓。
- (D) 若病人清醒，應考慮用去顫 (defibrillation) 劑量給予不同步電擊。

54. 一位 48 歲男性重症病人，身高 167cm，體重 65 公斤，無特別過去病史。此次因嚴重外傷由急診入住加護病房，使用呼吸器及放置鼻胃管。請問，在急性早期（約前 1-2 天）的營養計劃，何者最恰當？

- (A) 低熱量靜脈營養 (750-1200 大卡) 及蛋白質 (30-60 克)
- (B) 低熱量腸道營養 (750-1200 大卡) 及蛋白質 (60-120 克)
- (C) 足夠熱量腸道營養 (1200-1800 大卡) 及蛋白質 (30-60 克)
- (D) 足夠熱量靜脈營養 (1200-1800 大卡) 及蛋白質 (60-120 克)

55. 嚴重頭部外傷病人的顱內壓(ICP) > 30 mm Hg，腦組織氧分壓(PbtO₂)為 10 mm Hg，下列那項處置不正確？

- (A) 將大腦灌注壓力(CPP)拉高到 70 mm Hg。
- (B) 增加 FiO₂ 使氧氣正常。
- (C) 調降鎮靜藥劑量。
- (D) 檢測 PaCO₂，做適當調整。

56. 有關敗血性休克病人的輸血策略,下列描述何者錯誤？

- (A) 限制(restrictive)輸血策略優於開放(liberal)輸血策略。
- (B) 限制性輸血策略通常以血紅素 7.0 g/dL 的濃度為輸血觸發的標準。
- (C) 臨床上須評估病人的整體臨床情況，如急性心肌缺血或急性出血，來決定是否給予輸血。
- (D) 除了血紅素值外，也應考慮心輸出量和總血容量。

57. 72 歲男性因慢性阻塞性肺病的急性發作引發呼吸衰竭，插管使用呼吸器一週後發燒，合併胸部 X 光出現新的肺炎跡象。痰液培養結果為 carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii (CRAB)。關於抗生素治療，以下何者有誤？
- (A) 可考慮 colistin 靜脈注射加上吸入性治療
 - (B) 可考慮 sulbactam 單方治療
 - (C) 可考慮 Tigecycline 單方治療
 - (D) 若 carbapenem MIC \leq 32，仍可在 colistin base 上加上 carbapenem
58. 關於多重器官功能障礙(Multiple Organ Dysfunction Syndrome, MODS)的敘述，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) 積極支持單器官衰竭的能力（例如，通過機械通氣或腎臟替代療法）降低了危重疾病的早期死亡率。
 - (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) 對於休克病人經液體復甦後，如持續高乳酸血症，則必須持續 Fluid challenge。
59. 下列對於我國目前器官捐贈現況之描述，何者錯誤？
- (A) 為恢復人體器官之功能或挽救生命，使醫師得摘取屍體或他人之器官施行移植手術。
 - (B) 醫師自屍體摘取器官施行移植手術，必須在器官捐贈者經其診治醫師判定病人死亡後為之。
 - (C) 滿 18 歲之未成年人捐贈肝臟，並應經其法定代理人出具書面同意。
 - (D) 健保 IC 卡目前仍無法查詢捐贈器官意願。
60. 一位 51 歲男性病人，過去有高血壓、糖尿病及高脂血症，因近日全身倦怠，胸悶不舒服及呼吸困難，送至心導管室，冠狀動脈血管攝影正常，左心室造影顯示左心室射出分率降低 (LVEF: 40%)，右心導管 (right heart catheterization) 顯示下列參數: 肺血管阻力 (PVR) 0.6 WU、平均肺動脈壓 (PAP) 47 mmHg、平均右心房壓 (right atria pressure, RAP) 25 mm Hg、右心室壓力 (right ventricle pressure, RVP) 60/25 mm Hg、平均肺微血管楔壓 (PCWP) 43 mm Hg、心輸出量 (CO) 3.3 L/min 和心搏量 (SV) 30 mL。下列何者診斷較為合適？
- (A) 左心衰竭
 - (B) 肺動脈高壓
 - (C) 二尖瓣閉鎖不全
 - (D) 心房中膈缺損
61. 關於腹內壓(intraabdominal pressure)的敘述，何者為非？
- (A) 高 BMI (Body Mass Index)值是腹內高壓(intraabdominal hypertension)的危險因子。
 - (B) 量測膀胱內壓是目前測量腹內壓的標準做法。
 - (C) 腹水會導致腹內壓上升。
 - (D) 膀胱灌注的水量的多少，並不影響腹內壓測量的正確性。

62. 根據台灣病人自主權利法，下列情況，何者不符合醫療機構或醫師得依其預立醫療決定，終止、撤除或不施行維持生命治療或人工營養及流體餵養？
- (A) 末期病人。
 - (B) 處於不可逆轉之昏迷狀況。
 - (C) 永久植物人狀態。
 - (D) 意識、表達皆清楚的脊髓損傷病人。
63. 根據 2017 年的美國呼吸器脫離實證指引，以下那一病人族群「不適用」在拔管後使用「非侵襲性正壓通氣」(Non-invasive ventilation)來降低再插管的風險？
- (A) 肺炎
 - (B) 血中二氧化碳分壓過高
 - (C) 慢性阻塞性肺病
 - (D) 心臟衰竭
64. 關於急性肺栓塞的敘述，下列何者錯誤？
- (A) 臨床上有高度疑似之病人，可不用等 d-dimer 的數值，直接進行電腦斷層檢查。
 - (B) Simplified Pulmonary Embolism Severity Index (sPESI) score 是臨床上用來評估急性肺栓塞的危險指標，Class I-II or 0 是低風險，其 30 天死亡率低於 3.5%。
 - (C) 急性肺栓塞併右心功能異常時易發生低血壓的問題，但和心肌梗塞造成之右心衰竭不同，不應該過度使用輸液治療。
 - (D) 對於血行動力學穩定，但心臟超音波顯示有右心室收縮功能異常併 iPESI score class III，應盡快進行溶栓治療)。
65. 下列關於譫妄的描述，何者錯誤？
- (A) 譫妄跟出加護病房後的認知障礙有關。
 - (B) 譫妄不一定跟創傷後壓力症候群有關。
 - (C) 譫妄不一定跟住加護病房長天數相關。
 - (D) 可例行地使用 Haloperidol 或其他抗精神病藥物來預防。
66. 下列關於急性心衰竭合併肺水腫的敘述何者錯誤？
- (A) 對於 $SpO_2 > 90\%$ 的病人，可不用常規給予氧氣。
 - (B) 對於呼吸費力的病人，不應使用 NIPPV (non-invasive positive pressure ventilation)，因為 NIPPV 並無法減少插管使用呼吸器的機率。
 - (C) 環利尿劑(loop diuretic)的劑量可從原本穩定時使用劑量的 1-2 倍開始給予。
 - (D) 對於此類病人不應常規給予 opiate 類藥物。
67. 關於序貫器官衰竭評估(Sequential Organ Failure Assessment, SOFA)的敘述，何者較不適當？
- (A) 原先設計為供 sepsis 病人族群使用。
 - (B) 由於多器官功能障礙在重症病人中很常見，因此 SOFA 已被用於預測其他原因導致的器官衰竭病人的死亡率。
 - (C) SOFA score 可用來診斷 sepsis。
 - (D) 進入 ICU 後 24 小時計算一次分數，此後每 24-48 小時計算一次分數。

68. 針對敗血症急性腎病的治療，以下何者最不建議？
- (A) 早期使用有效抗生素。
 - (B) 若有休克徵象，優先使用 $S_{cv}O_2$ 作治療指引。
 - (C) Septic shock 使用 norepinephrine，有需要可加 vasopressin。
 - (D) 使用 Crystalloid fluid, 如 lactated ringer solution。
69. 一位慢性阻塞性肺疾病(COPD)病人，胸部 X 光沒有急性呼吸窘迫症候群 (ARDS)的表現，因急性發作導致二氧化碳累積需使用呼吸器，醫師考慮先使用非侵襲性正壓呼吸器 (non-invasive ventilation, NIV)，下列何種狀況不應使用 NIV？
- (A) 動脈血氣體分析結果為 FiO_2 : 21%， pH : 7.28， PaO_2 58 mm Hg， $PaCO_2$ 70 mm Hg。
 - (B) 休克或血行動力學不穩定。
 - (C) 意識清楚能配合。
 - (D) 合併有睡眠呼吸中止症 (obstructive sleep apnea)。
70. 下列那項是急性呼吸窘迫症候群(ARDS)的推薦治療策略？
- (A) 高濃度氧氣治療的目標 $PaO_2 = 60$ mmHg 比 $PaO_2 = 90$ mmHg 有更好的存活效益和較短的使用呼吸器天數。
 - (B) 低潮氣容積和高吐氣末正壓(PEEP)使用可能會造成 RV preload 下降和 LV afterload 增加，導致心臟輸出嚴重下降，一定要搭配大量輸液治療
 - (C) Prone position 在實證醫學的觀點，無論是輕中重度的 ARDS (以 PF ratio) 每天治療 8 小時以上都可以降低死亡率和呼吸器使用天數
 - (D) 類固醇使用在 H1N1 造成的 ARDS 無法降低死亡率和呼吸器使用天數
71. 55 歲女性病人有心衰竭病史，因呼吸困難住進加護病房，胸部 X 光檢查顯示兩側肺水腫，血壓 85/50 mm Hg，下肢冰冷，下列處置何者不合適？
- (A) 給予利尿劑觀察反應。
 - (B) 給予 Dobutamine 靜注。
 - (C) 考慮放置主動脈氣球幫浦。
 - (D) 給予 NTG 以改善肺水腫。
72. 下列何者非阻塞性休克 (obstructive shock)的主要原因？
- (A) 嚴重肺栓塞。
 - (B) 張力性氣胸。
 - (C) 肺挫傷。
 - (D) 心包膜填塞。
73. 一位加護病房病人罹患腹內感染，腹水細菌培養結果為 vancomycin resistant enterococci，血液培養陰性。下列那種生素為較適當的選擇？
- (A) Teicoplanin
 - (B) Ampicillin/sulbactam
 - (C) Tigecycline
 - (D) Colistin

74. 根據治療準則，急性冠心症病人使用雙抗血小板藥物 (dual anti-platelet therapy)治療時，下列敘述何者為非？
- (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 中的重搭配藥物。
 - (D) Clopidogrel 在東方人種的“抗藥性”少見(<10%)。
75. 嚴重頭外傷病人手術後第二天，發生癲癇發作，請問下列描述何者錯誤？
- (A) 這類癲癇發作稱為"Post-traumatic early seizure"。
 - (B) 根據美國 2016 嚴重頭部外傷指引(brain trauma foundation 2016)，預防 post-traumatic early seizure 的第一線用藥是 Levetiracetam (Keppra)。
 - (C) 假如使用 antiseizure medication 後，抽搐停止，但意識沒有改善，需考慮使用連續腦波監測以排除非抽搐性癲癇發作。
 - (D) Post-traumatic early seizure 少見於 65 歲以上老年人。
76. 65 歲男性因新冠肺炎合併呼吸衰竭，經插管使用呼吸器後入住加護病房。在使用鎮靜劑與肌肉鬆弛劑下無自主呼吸，呼吸器參數為潮氣量(tidal volume)為 420 ml (約為 7 ml/kg predicted body weight)，吐氣末正壓(PEEP)為 12 cm H₂O，FiO₂ 為 60%，計算靜態順應性(static compliance)為 20 ml/cm H₂O。以下何者正確？
- (A) 氣道平原壓 plateau pressure 為 21 cm H₂O。
 - (B) 驅動壓力(driving pressure)為 33 cm H₂O。
 - (C) 若調整 PEEP 能降低驅動壓力(driving pressure)，則預後可能改善。
 - (D) 目前的驅動壓力(driving pressure)不會過高。
77. 以下何種狀況不適合使用 Ketamine？
- (A) 氣喘病人
 - (B) 頑固性高血壓
 - (C) 頭部外傷
 - (D) 酒精戒斷
78. 45 歲男性病人，體重 68 公斤，因大面積燒傷(35% 體表面積)及槍傷，插管住入加護病房。經 24 小時輸液復甦後，病人血液動力學穩定，考量病人需要之營養支持，下列敘述何者較不正確？
- (A) 若無特殊原因，可以考慮 24 小時內盡早開始給予腸道營養。
 - (B) 建議每日蛋白質攝取量應為 0.8-1.2g/kg 體重。
 - (C) 可給予病人腸道麩醯胺酸(Glutamine)。
 - (D) 若個案有胃排空延長之問題，可以考慮放置鼻十二指腸灌食。
79. 關於 ST 節段上升心肌梗塞(ST-elevation myocardial infarction)合併心因性休克的處置，何者不正確？
- (A) 應進行緊急心導管，並只針對病灶血管進行介入治療。
 - (B) 若輸液超過 200 cc 後，血行動力仍無改善，應使用升壓劑。
 - (C) 應先置放 IABP (intra-aortic balloon pump)，再視需要置放葉克膜。
 - (D) 若病灶血管不適合介入治療，應照會外科做緊急冠狀動脈繞道手術。

80. 下列關於流感重症合併麴菌感染(Influenza associated pulmonary aspergillosis, IAPA) 和新冠病毒感染後侵襲性肺麴菌病(COVID-19-associated pulmonary aspergillosis, CPAP). 的比較，何者錯誤？
- (A) 從入住加護病房到診斷的平均時間, IAPA 早於 CPAP。
 - (B) 流感和新冠病毒都是透過 ACE2 接受器進入細胞。
 - (C) 接受 triazole 類藥物治療的 CPAP 重症病人需要接受藥品血中濃度監測 (Therapeutic drug monitoring, TDM)。
 - (D) IAPA 病人支氣管肺泡灌洗(BAL)中, 半乳甘露聚糖(Galactomannan, GM)陽性率超過 88%。
81. 關於 COVID 19 治療，下列敘述何者為非？
- (A) 對於住院的高危險群但不需氧氣的病人，仍建議要使用 Remdesivir。
 - (B) 病人若已需使用葉克膜，則類固醇給予是為禁忌。
 - (C) 對於使用高流量鼻導管的病人，除類固醇外可考慮加 Tocilizumab。
 - (D) 以 Remdesivir 治療期間若病情惡化至使用呼吸器，仍應將治療療程完成。
82. 關於院內肺炎，下列敘述何者錯誤？
- (A) 住院超過 48 小時產生的肺炎符合院內肺炎的定義
 - (B) 抽血發現病人前降鈣素(procalcitonin)沒有升高，可以排除院內肺炎
 - (C) 對於呼吸器相關肺炎，建議例行做血液培養
 - (D) 抗生素療程，一般建議為 7 天
83. 下列那一種情況應避免使用 Haloperidol？
- (A) 術後病人
 - (B) QTc 間期延長
 - (C) 肝功能稍差的病人
 - (D) 高血壓
84. 下列何者不屬於 acute aortic syndrome？
- (A) Acute aortic dissection (AAD)
 - (B) Penetrating aortic ulcer (PAU)
 - (C) Intramural hematoma (IMH) of aorta
 - (D) Patent ductus arteriosus (PDA)
85. 65 歲男性被發現倒在路邊呈現昏迷狀態，無明顯外傷，被後送到急診室，到院時無意識、無脈搏，心電圖監示器顯示竇性心搏過緩，心率每分鐘 38 次，心律規則，為窄的 QRS 波，首先應如何處置？
- (A) 建立輸液途徑後，立刻給予 atropine 0.5m g IV 注射。
 - (B) 立刻使用 TCP，將心率控制在每分鐘 60 次以上。
 - (C) 立刻聯絡頭部電腦斷層及腦神經外科醫師。
 - (D) 立刻 CPR，早期給予 epinephrine 1mg IV push 並尋找可能致病原因。

86. 下列何種情況最不可能造成中心靜脈血氧飽和度 (mixed venous oxygenation saturation, SvO₂)下降？
- (A) 敗血症
 - (B) 貧血
 - (C) 低心輸出
 - (D) 低體溫
87. 在 COVID-19 感染病人合併休克時，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) 主要使用膠體溶液。
 - (D) 維持血紅素 > 10 g/dL。
88. 關於休克造成的多重器官衰竭的臨床檢驗數值，那種異常最少見？
- (A) 高血糖
 - (B) 乳酸低下
 - (C) 血小板低下
 - (D) 膽紅素上升
89. 54 歲女性乳癌病人，因新冠肺炎入院接受治療。住院第六天出現呼吸急促合併缺氧，於使用 high flow nasal cannula 40L/min, FiO₂ 80% 下，SpO₂ 91%。以下敘述何者正確？
- (A) SpO₂/FiO₂ ratio 114，屬於中度急性呼吸窘迫症候群 (ARDS)。
 - (B) 符合 non-intubated ARDS 的條件。
 - (C) 若以胸部超音波掃描發現雙側實質病變，仍要等胸部 X 光照完才能判定是否符合 ARDS 診斷的影像條件。
 - (D) 未使用吐氣末正壓(PEEP)，不能診斷為 ARDS。
90. 器官捐贈登錄中心所定義的潛在捐贈者條件，下列敘述何者錯誤？
- (A) 無法復原之腦部結構損傷。
 - (B) 昏迷指數 3T 以下。
 - (C) 雙側瞳孔對光無反應。
 - (D) 依賴人工呼吸器無法自行呼吸。
91. 一位 50 歲的男子患有心臟衰竭(左心室射出率為 35%)，心房顫動服用抗凝劑和憂鬱症等病史。病人抱怨過去幾天有視力模糊症狀。其他服用藥物包括 Paroxetine, Diltiazem 和 Digoxin。他被送往急診，生命徵象如下：血壓 80/60 mmHg；心率 140 次/分鐘；呼吸 22 次/分鐘；在室內空氣中氧飽和度(SpO₂)大於 95%，溫度為 36.50C。實驗室檢查結果如下：White blood cell 8x10³/μL; Hemoglobin 10 μg/Dl; Platelets 90 x 10³/μL; Na 134 mEq/L; K 6 mEq/L; Cl 109 mEq/L; HCO₃- 25 mEq/L; Glucose 100 mEq/L; Creatine 0.9 mg/dL; Blood urea nitrogen 20 mg/dL; Digoxin 濃度為 2 ng/mL。心電圖顯示雙向心室性心搏過速症(bidirectional ventricular tachycardia)，下一步怎麼處置最適當？
- (A) 給予活性炭洗胃
 - (B) 聯絡腎臟科血液透析
 - (C) 給予胰島素和葡萄糖滴
 - (D) 給予 Digoxin immune Fab

92. 關於歐洲心臟醫學會(ESC)對於急性冠心症執行心導管檢查的建議，下列何者錯誤？
- (A) 心搏停止成功復甦後，若血壓心跳穩定，EKG 沒有 ST 節段上升，24 小時內執行心導管檢查即可。
 - (B) 若 EKG 沒有 ST 節段上升，但血行動力學不穩定應 2 小時內執行心導管檢查。
 - (C) 若 EKG 沒有 ST 節段上升，血壓心跳穩定但 GRACE score >140 屬於高危險病人，應 2 小時內執行心導管檢查
 - (D) 若 EKG 沒有 ST 節段上升，但併發急性心衰竭，肺水腫，應 2 小時內執行心導管檢查。
93. 關於急性冠心症(Acute Coronary Syndrome, ACS)的敘述，何者錯誤？
- (A) 及早使用 statin，可減少死亡及心血管事件發生率
 - (B) ACS type2 是指因冠狀動脈壁上粥樣斑塊破裂及其血栓形成，使冠狀動脈閉塞的一系列改變，最終導致心絞痛加重和發生急性心肌梗塞的綜合病症。
 - (C) 老人、婦女和糖尿病人的 ACS 臨床症狀常不是典型的胸痛表現。
 - (D) 心律不整發作時，如果血流供給無法滿足心肌的需求也會造成 ACS。
94. 下列何者不需進行手術治療？
- (A) Acute aortic dissection, Stanford type A
 - (B) Acute aortic dissection, Stanford type B, complicated with organ malperfusion syndrome
 - (C) Intramural hematoma (IMH) of descending aorta
 - (D) Penetrating aortic ulcer (PAU) of descending aorta
95. 六十歲婦人過馬路時被汽車撞倒，電腦斷層顯示第三級(Grade III)肝臟撕裂傷併顯影劑滲漏，在執行完動脈栓塞後入加護病房。二天後，病人無發燒，但出現心跳快、血壓低、寡尿、全身水腫三價、腹部緊繃，血色素無明顯變化、白血球正常，床邊超音波顯示腹腔內大量積水，腹內壓為 28 mm Hg。請問，下一個處置為何？
- (A) 輸液復甦。
 - (B) 再次執行血管攝影檢查(栓塞)。
 - (C) 直接進行剖腹探查手術。
 - (D) 腹腔放置豬尾巴管(pig tail)引流，分析引流液並追蹤腹內壓變化。
96. 關於院內肺炎，經驗性抗生素選擇的考量下列何者錯誤？
- (A) 結構性肺病變病人為抗藥性金黃色葡萄球菌(MRSA)的危險因子。
 - (B) 若病人血行動力學狀況不穩定，建議併用 2 種不同類別的抗綠膿桿菌抗生素。
 - (C) Teicoplanin 可以做為有 MRSA 感染風險病人的經驗性抗生素。
 - (D) 與國外相較，台灣的金黃色葡萄球菌發生比例較低。
97. 執行不施行心肺復甦術或維生醫療，應符合之規定，何者為非？
- (A) 二位相關專科醫師診斷確為末期病人。
 - (B) 全民健康保險安寧共同照護試辦方案收案之病人即可執行。
 - (C) 應有意願人簽署之意願書。
 - (D) 末期病人無簽署意願書且意識昏迷或無法清楚表達意願，亦無最近親屬者時，應經安寧緩和醫療照會後，依末期病人最大利益出具醫囑代替之。

98. 80 歲的阿旺伯仍在工地擔任工頭，平時可自己開車且活動自如，今日在工地突感胸痛不適，送至急診室時已昏迷，影像診斷為 A 型主動脈瘤破裂，手術 2 週後，生命跡象穩定但呈現植物人狀態，需長期照顧。家屬要求撤除維生醫療。是否適用「衰弱老人」之條件，其理由？
- (A) 可，因病人已超過 70 歲。
 - (B) 可，因符合 SPIC(T (Supportive and Palliative Care Indicators Tool) 量表之非預期性住院，且大小便失禁。
 - (C) 可，因符合 SPIC(T (Supportive and Palliative Care Indicators Tool) 量表之因家屬要求緩和醫療，且病人無法獨自穿衣行走進食。
 - (D) 不可，因未達 CSHA- CFS(Canadian Study of Health and Aging-Clinical Frailty Scale) 臨床衰弱量表的嚴重衰弱標準。
99. 關於世界腦死計畫(The World Brain Death Project)對於腦死判定流程之敘述，下列何者正確？
- (A) 在腦死定義為「全腦死」的國家，當病人殘有神經內分泌功能時不能進行腦判。
 - (B) 接受低溫治療的病人，腦判時不需回溫。
 - (C) 因缺氧性腦損傷昏迷者，欲進行腦判前應至少觀察 24 小時。
 - (D) 須進行輔助測試時，應例行優先選擇腦波檢查。
100. 使用 Haloperidol 時，高齡病人可能發生下列那種併發症？
- (A) 失智
 - (B) 錐體外症候群
 - (C) 少尿
 - (D) 低血壓