重症醫學專科醫師聯合訓練及甄審委員會
114 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、答案卷右下角號碼是否一致。**
2. 考試時間: 120分鐘。
   考試日期及時間：114年11月15日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 16 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。

題號　題目

1. 因不同診斷入住加護病房的病人，疑似續發性肺栓塞急性發作，造成血行動力學急遽惡化，此時下列處置何者最為適當？
(A) 立即與急性肺栓塞症狀類似的疾病進行 differential diagnosis
(B) 立即評估 risk factor of venous thromboembolism，針對 genetic and acquired 可能因子進行預防及排除
(C) 立即運用 Wells Criteria, Pulmonary Embolism Ruled-out Criteria (PERC), YEARS algorithm 篩選出急性肺栓塞高風險族群
(D) 立即進行 bedside echocardiography 及 limb doppler ultrasound，若有靜脈血栓證據即可立刻治療介入

2. 急性肺栓塞的臨床處置建議，下列何者最為適當？
(A) 對於並無血行動力學不穩定的 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

3. 以下哪一類病人最可能因為 PEEP (positive end-expiratory pressure) 的作用而得到左心室心輸出量的改善？
(A) 嚴重右心衰竭
(B) 左心衰竭合併嚴重二尖瓣逆流
(C) 高度依賴前負荷的病人
(D) 嚴重主動脈瓣狹窄

4. 一名 65 歲男性，因急性主動脈剝離接受靜脈降壓治療，24 小時後血壓穩定且腸胃功能正常。下一步最佳處置為？
(A) 停止所有降壓藥物
(B) 改為口服 β-阻斷劑 並逐步調整劑量
(C) 改用 α-阻斷劑
(D) 持續高劑量靜脈注射降壓藥物

5. 急性缺血中風病人執行動脈內血栓移除治療且完全打通血管後，血壓應控制在多少合適？
(A) systolic BP<140mmHg。
(B) systolic BP>180mmHg。
(C) ≤180/105 mmHg。
(D) systolic BP<120mmHg。

6. 靜脈血栓溶解治療後，併發症狀性腦出血的處置建議，何者錯誤？
(A) Tranexamic acid 1,000mg 於 10 分鐘內輸注完畢。
(B) 照會神經外科醫師。
(C) 追蹤腦部無造影電腦斷層。
(D) 為了治療缺血性中風，靜脈血栓溶解劑仍須輸注完畢，不得停止

題號 題目

7. 下列有關 Care and monitoring in surgical critical ill patients 之敘述，何者為非？
(A) Timely, Targeted and Appropriate application of therapeutic interventions
(B) Assessment and recognition of risk，often use severity scores (e.g : APACHE II，ISS，SOFA scores ...etc.)
(C) Prevention of complications and minimization of organ injury.
(D) Organ support have little roles in this issue.

8. 下列有關 surgical critically ill 之病人 nutritional support 之敘述，何者為非?

(A) 許多研究由於 sampling method，mixed type patients，severity of patients，常導致不同結果.
(B) 達到 energy 和 protein goal 同等重要，protein 的 goal favor 3.0~3.5 g/kg/day.
(C) 目前臨床實務上建議在 acute phase 時，可 combine enteral nutrition and parenteral nutrition 使用.
(D) Severe skeletal-muscle wasting and weakness occurring during critical illness 容易造成 sarcopenia.

9. 有關於吸入性燒傷，下列何者錯誤？
(A) 二氧化碳與血紅素結合能力是氧氣 100 倍， 所以二氧化碳中毒是最常見火場死亡原因。
(B) 上呼吸道燒傷主要因為溫度性損傷，導致後咽部組織受傷水腫，立即阻塞呼吸道造成死亡。
(C) 血液氣體分析可適用於評估下呼吸道燒傷與氧合問題，但對於診斷上呼吸道阻塞幫忙不大。
(D) 濃煙吸到下呼吸道會有化學損傷，導致出血性氣管支氣管炎。

10. 加護病房常有 pelvic fracture 的病患入院觀察，下列有關 pelvic fracture (使用 Young-Burgess 分類)之敘述，何者為非?
(A) Stable type pelvic fracture (e.g Lateral compression I, APC type I)，有時也會產生 pelvic hemorrhage.
(B) Sacral-iliac (SI) joint traumatic disruption，發生 pelvic hemorrhage 機會低.
(C) Unstable type pelvic fracture，文獻報告約有 40~70%之 pelvic hemorrhage rate.
(D) 有時第一次 TAE 後仍持續出血，若病況穩定，可考慮 repeated TAE.

11. 下列何者是顯影劑造成腎病變（contrast-induced nephropathy）最重要的因素？
(A) 病人為糖尿病患。
(B) 病人有慢性腎臟衰竭。
(C) 病人平時有使用利尿劑。
(D) 病人年齡大於 65 歲。

12. 在 Cardiogenic shock (CS) 的藥物治療中，下列何種升壓策略最具實證支持，適合作為 hypotensive cardiogenic shock (CS) 的第一線用藥？
(A) Phenylephrine alone—to increase SVR without increasing HR
(B) Dobutamine—to reduce afterload and improve CO in all hypotensive patients
(C) Norepinephrine—as first-line in hypotensive CS due to favorable balance of inotropy and vasoconstriction
(D) Milrinone—due to proven mortality benefit over dobutamine in DOREMI trial

題號 題目

13. 關於 Post-Cardiac Arrest Syndrome (PCAS) 的病生理，下列何者正確？
(A) 缺血再灌流損傷為主要機轉，涉及自由基產生與細胞凋亡訊號
(B) PCAS 僅影響中樞神經系統，與心肌及全身反應無關
(C) 預後主要取決於是否存活出院，而非神經學功能恢復
(D) 血腦屏障在 PCAS 中功能穩定，不會受缺血/再灌流影響

14. 下列關於目標溫控治療(Target temperature management, TTM) 健保給付之適應症與禁忌症，何者錯誤？
(A) 心跳停止後恢復自發循環(ROSC)>20 分鐘，且無法遵從指令的病人可考慮接受 TTM
(B) 心跳停止後恢復自發循環(ROSC)超過 12 小時為 TTM 適應症之一
(C) 難治型顱內高壓在經傳統治療 intracranial pressure(ICP)仍>20mmHg 超過 10 分鐘，可作為 TTM 適應症之一
(D) 在急救或腦傷前已有失智或長期意識障礙之病人不適合作 TTM

15. 下列有關目標溫控治療(Target temperature management, TTM)常見副作用的敘述，何者正確？
(A) 低溫期間常見低血鉀、回溫時易出現高血鉀
(B) 低溫時因胰島素敏感性上升，容易出現低血糖
(C) QTc 延長為嚴重禁忌症，應立即中止 TTM
(D) 低溫會活化 neutrophil 與 macrophage，增加發炎反應

16. 下列敘述何者**最**符合「病人自主權利法」的精神？
(A) 病人預立醫療指示必須經過書面確認，並且至少需要 2 名見證人簽署，其中 1 名見證人必須是醫療委任代理人
(B) 病人在無行為能力時，不可以預立醫療決定
(C) 醫療機構在病人表達不同意維生醫療時，應立即停止，不需進一步確認病人意願
(D) 若病人無法表達意願，醫療機構可以自行決定是否進行延命治療

17. 依據「病人自主權利法」，下列何者不符合病人預立醫療決定，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之全部或一部？
(A) 末期病人
(B) 極重度失智
(C) 無法治癒的罕見疾病
(D) 處於不可逆轉之昏迷狀況

18. 依據 2013 年在 NEJM 發表的 PROSEVA trial，下列對於俯臥通氣（Prone Position Ventilation）的敘述何者為是？
(A) 俯臥通氣至少 12 hours，同時採用 lung protective ventilation
(B) 接受俯臥通氣病患的氧合條件為 PaO2/FiO2 <200 mm Hg。
(C) 俯臥過程中若 PaO2/FiO2 低於俯臥前數值，應盡快改回平躺(supine)姿勢。
(D) 本研究的主要 outcome 為接受俯臥通氣病患 90 天存活率獲得顯著改善。

19. 有關俯臥通氣（Prone Position Ventilation）的敘述，下列何者為非？
(A) Hypotension is not an absolute contra-indication。
(B) Obesity is an absolute contraindication。
(C) Prone position ventilation within 24 hours of ECMO initiation may decrease 28-day mortality。
(D) The effects of extended prone position on non-COVID-19 patients remain controversial。

題號 題目

20. 有關 invasive pulmonary aspergillosis (IPA)的敘述，下列何者為非?
(A) COPD and liver cirrhosis are highlighted as intermediate IPA risk。
(B) Viral infection predisposes to IPA in both immunocompromised and immunocompetent hosts。
(C) PCR and mNGS offers better diagnostic sensitivity and specificity than Galactomannan test。
(D) Systemic azole may result in renal toxicity。

21. 依據台灣肺炎診治指引建議，實證醫學證據顯示能縮短使用呼吸器及住院天數與死亡率或醫療花費措施不包含以下何者?
(A) 提供全天的深度鎮靜，使病患呼吸可以完全配合呼吸器治療。
(B) 床頭抬高，提供聲門下分泌物引流（subglottic secretion drainage）。
(C) 病患意識不清應避免使用非侵襲性正壓通氣。
(D) 及早病患活動（mobilization）及運動（exercise）。

22. 一位 65 歲下肢蜂窩性組織炎合併敗血症患者出現低血壓（BP 85/50 mmHg），下列哪項指標最能準確評估其液體反應性（fluid responsiveness）？
(A）中心靜脈壓（CVP）
(B）動脈收縮壓（SBP）
(C）動脈脈搏壓變異量（PPV）
(D）被動抬腳測試 Passive leg raising test (PLR)

23. 成人過敏性休克(anaphylactic shock)急救時，epinephrine 給予的正確方式:
(A) 0.3 mg IV
(B) 1 mg IV
(C) 1 mg IM
(D) 0.5 mg IM

24. 下列何者為過敏性休克(anaphylactic shock)臨床上建議使用的檢驗?
(A) Chymase
(B) Mast cell Tryptase
(C) Eosinophil count
(D) WBC differential count

25. 下列何者是判定腦死必須的？
(A) 腦電圖(EEG)
(B) 腦血管攝影
(C) 頭部電腦斷層
(D) 能否自行呼吸測試

26. 依現行法律、醫學倫理及經驗法則，下列何者適宜活體捐贈腎臟？
(A) 年齡 15 歲
(B) 受腎者的配偶
(C) 腎結石多次病史者
(D) 實際體重大於標準體重 50%者

題號 題目

27. 醫院施行屍體器官指定捐贈移植手術，下列那一不適當？
(A) 待移植者為登錄系統之有效登錄狀態者
(B) 經醫院醫學倫理委員會審查通過
(C) 於醫學考量許可下，同意捐贈之器官數應大於指定數
(D) 待移植者與捐贈者以五親等以內之血親、姻親或配偶為限。配偶應與捐贈者生有子女或結婚三年以上。但結婚滿一年後始經醫師診斷須接受移植治療者，不在此限

28. 一位 PEA 病患合併頸靜脈怒張之鑑別診斷？哪個選項最不像?
(A) 張力性氣胸
(B) 心包膜填塞
(C) 大片肺栓塞
(D) 嚴重低血容性休克

29. 一位心搏過緩病患 HR=50/每分鐘，合併休克血壓 70/40 mm Hg，哪個選項最不像?
(A) 急性心肌梗塞
(B) 乙型阻斷劑中毒
(C) 鈣離子阻斷劑中毒
(D) 毛地黃中毒

30. 關於急性主動脈剝離的初始藥物治療，下列何者正確？
(A) 立即使用血管擴張劑以快速降低血壓至 <90 mmHg
(B) 以 β-阻斷劑為第一線藥物控制心率及血壓
(C) 僅需止痛，待影像學確診後再降壓
(D) 首選鈣離子阻斷劑以避免支氣管痙攣

31. 下列關於 Stanford Type A 主動脈剝離的處理，何者正確？
(A) 先以降壓藥控制 24–48 小時後再決定是否手術
(B) 僅在發生主動脈瓣逆流或心包填塞時才需手術
(C) 為外科急症，確診後應立即手術治療
(D) 若年齡 >80 歲，一律以內科治療為主

32. 兩位工人在清潔溫泉槽池時，吸入氣體中毒而呼吸衰竭，下列何者有誤?
(A) 可能毒性物質為硫化氫(H_2S)。
(B) 毒性物質與粒線體中電子傳遞鏈的輔酶三價鐵離子結合，產生無氧呼吸而引起代謝酸中毒及呼吸衰竭。
(C) 需要同時給予兩種解毒劑亞硝酸鈉($NaNO_2$)及硫代硫酸鈉($Na_2S_2O_3$)。
(D) 亞硝酸鈉($NaNO_2$)會產生變性血紅素與硫化氫結合，即可達到解毒作用。

33. 病人因三環抗憂鬱劑過量，產生心律不整而入住加護病房，下列何者有誤?
(A) 三環抗憂鬱劑具有抗膽鹼性作用，造成瞳孔放大。
(B) 三環抗憂鬱劑過量時，心電圖會出現寬 QRS、QTc 延長、aVR 的 R 波大於 3mm，常見為 Sinus tachycardia。
(C) 可以給予解毒劑 $NaHCO_3$ 1-2 mEq/kg，維持 pH 7.45-7.55。
(D) 若發生心室性心律不整(VT)，首選藥物為 Amiodarone。

題號 題目

34. 請問何為 severe community acquired pneumonia (sCAP)的診斷標準?
(A) patient required vasopressors support for septic shock
(B) patient required mechanical ventilation for resp failure
(C) patient had Glascow coma scale <14
(D) 以上皆對

35. 有關 Community acquired pneumonia 的描述何者正確?
(A) 標準檢查方式, 也只能檢出 20%的病原菌
(B) 最常檢出的病原體為 streptococcus pneumonia
(C) molecular PCR plateform 可以檢查出所有的病原體, 包含病毒及黴菌
(D) molecular plateform (ex: Filmarray pneumonia panel) 目前已知可改善死亡率

36. 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 3 最常見。
(B) 傳統左心衰竭藥物(ACEI/ARB, beta-blocker)對於所有肺高壓造成的右心衰竭都有不錯的療效
(C) 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)
(D) 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瞄(HRCT)、以及右心導管(right heart catheterization)都是重要的檢查項目。

37. 62 歲心衰竭病史女性因呼吸困難求診，CXR 顯示兩側肺水腫，血壓 85/58 mmHg，下肢冰冷水腫，下列何者處置不合適？
(A) 給予 Dobutamin 及 norepinephrine 靜注
(B) 放置主動脈氣球幫浦
(C) 因血壓偏低，快速給予 1000cc 輸液
(D) 給予足夠之氧氣，必要時考慮使用呼吸器

38. 關於心臟電氣風暴(electrical storm)的敘述何者有誤?
(A) 心臟電氣風暴的定義為病人24小時內發生3次以上持續性心室頻脈事件(sustained VT）
(B) 心肌缺氧，發炎，自律神經活性失調為主要誘發心臟電氣風暴的原因
(C) 抗心律不整藥物優先考慮選擇 xylocaine
(D) 若藥物處理無效，需考慮 ECMO 或其他暫時性機械性循環輔助(mechanical circulatory support)放置

39. 下列關於主動脈氣球幫浦(IABP)的敘述何者有誤 ？
(A) 可增加冠狀動脈的灌流
(B) 可增加心輸出
(C) 不可用於急性心肌梗塞合併急性二尖瓣閉鎖不全
(D) 可用於急性心肌梗塞合併心衰竭之患者

題號 題目

40. 以下關於急性失償性心衰竭(acute decompensated heart failure)的敘述，何者正確？
(A) N-terminal pro-BNP (NT-proBNP)可用來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)的病人族群可用
(B) 只有左心室射出分率異常(heart failure with reduced ejection fraction, HFrEF)的病人族群會發生急性失償性心衰竭。
(C) 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。
(D) 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症。

41. 關於非侵襲性正壓呼吸器（NIPPV, Non-invasive Positive Pressure Ventilation）的適應症，下列何者最不可能為首選使用情境？
(A) 慢性阻塞性肺病急性惡化併高碳酸血症
(B) 心因性肺水腫
(C) 意識不清且有大量呼吸道分泌物的病人
(D) 肥胖病人拔管後的呼吸支持

42. 下列關於 Volume-controlled ventilation（VCV, 容量控制通氣模式）的敘述，何者正確？
(A) 吸氣壓力為固定，潮氣量依病人體位調整
(B) 不需設定吸氣時間或氣流
(C) 病人無法自行觸發呼吸器送氣
(D) 可由病人觸發或機器主動送氣，提供固定潮氣量（VT, Tidal Volume）

43. 一名敗血症病人因呼吸衰竭插管 7 天，經評估後拔管 ，但在拔管後隔天再次呼吸衰竭需再插管。若此 ICU 年度 48 小時內再插管率為 18%，臨床意義為？
(A) 屬於可接受範圍，代表評估正確
(B) 高於建議值，可能拔管過早或評估不足
(C) 僅與病人基礎疾病相關，無品質意義
(D) 代表醫療團隊訓練不足，應立即停用拔管流程

44. 一位 70 歲男性，因敗血性休克入住 ICU，穩定後第 2 天恢復腸蠕動，目前無腸胃出血、無腸阻塞或缺血等禁忌。根據歐洲靜脈暨腸道營養學會（ESPEN）營養指引中，對早期營養的建議，最適合的處置為何？
(A) 繼續禁食，等待完全清醒再開始營養支持
(B) 立即使用全靜脈營養（TPN）補充每日完整熱量與蛋白質
(C) 開始腸道營養（EN），並控制熱量與蛋白質於較低起始量
(D) 口服補充營養品直到無法攝取時才考慮腸道營養（EN）

45. 根據 歐洲靜脈暨腸道營養學會（ESPEN） 指引，對於重症初期（第一週）的熱量策略，何者最符合建議？
(A) 一開始就補足 25–30 kcal/kg/day，以防營養不良
(B) 僅依據理想體重乘上固定熱量公式來推算熱量
(C) 初期僅使用靜脈營養進行熱量補充
(D) 採用間接熱量測定法，以個人化方式估算熱量目標

題號 題目

46. 關於潮氣容積(tidal volume)在 ARDS 呼吸器病人，下列何者正確？
(A) 低潮氣容積僅建議用於重度 ARDS 病人
(B) 潮氣容積的設定是根據病人的實際體重
(C) 低潮氣容積可以減少病人的死亡率
(D) 低潮氣容積是指根據預測體重給予每公斤 8-12ml

47. 病人使用機械通氣時發生 auto-PEEP，下列何項處置無法改善此情形？
(A) 增加吸氣流速(inspiratory flow rate)
(B) 增加吐氣時間(expiratory time)
(C) 降低呼吸速率
(D) 增加潮氣容積(tidal volume)

48. 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，下列何者是常用的指標？
(A) PEEP
(B) Serum potassium
(C) Central venous pressure
(D) Serum creatinine

49. 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
(B) 敗血性休克病人應給予足夠的輸液及適當的升壓藥物
(C) 呼吸器病人遵循保護性肺通氣策略
(D) 葉克膜(extracorporeal membrane oxygenation)應常規用於此類病人

50. 下列何種疾病可能造成病人有較高的 SvO2?
(A) Liver cirrhosis
(B) Heart failure with preserved ejcetion fraction
(C) Anemia
(D) Fever

51. 一位 ICU 病人因休克使用肺動脈順流導管(pulmonary artery catheter, Swan-Ganz catheter)評估心輸出及相關血行動力參數，量測的結果為: cardiac index: 2.6 L/min/m2; Wedge pressure: 17 mmHg; SVRI: 33 Woods，最有可能造成病人休克的原因為何?
(A) Severe sepsis
(B) Dehydration
(C) Pulmonary embolism
(D) AMI with cardiogenic shock

52. 根據資料，用於診斷心臟移植排斥的「黃金標準 (gold standard)」方法是什麼？
(A) 心電圖 (EKG)
(B) 心臟超音波 (Echocardiogram)
(C) 心肌內膜切片檢查 (Endomyocardial Biopsy)
(D) 測量 Calcineurin Inhibitor (CNI) 藥物濃度

題號 題目

53. 根據資料，以下哪種免疫抑制劑的主要副作用之一是導致腎毒性（nephrotoxicity）？
(A) Mycophenolate Mofetil (MMF)
(B) Corticosteroids (類固醇)
(C) Cyclosporin (環孢素)
(D) Everolimus (依維莫司)

54. 根據 Surviving sepsis campaign 對敗血症的篩檢和早期治療的建議，何者有誤？
(A) 醫院應有敗血症診療品質改善計劃，包括高風險急症病人的篩檢(screening)及治療之標準作業流程。
(B) 使用 qSOFA 做為病人的敗血症早期篩檢工具。
(C) 辨識出敗血症併有灌流不足或敗血性休克的病人，應在 3 小時內靜脈注射給予至少 30 mL/kg 的晶體溶液 (crystalloid fluid)，並以血清 lactate 濃度及血液動力學參數的動態變化，來判斷後續輸液策略。
(D) 敗血症病人血壓過低時，可先由周邊靜脈接上 norepinephrine pump infusion，不應等到建立中心靜脈導管才開始使用 vasopressor。

55. 對於可能為敗血性休克，或高度懷疑為敗血症但無休克的成人病人，依 SSC 2021 的強烈建議，抗生素給藥時機下列何者正確？
(A) 於 6 小時內給藥即可。
(B) 應於 3 小時內給藥。
(C) 立即給予，理想狀況在辨識後 1 小時內。
(D) 先完成常規檢驗及留取所需細菌培養檢體後，再給藥。

56. 根據 The BALANCE trial (NEJM 2024)， 住院菌血症成人病人，抗生素治療 7 天 vs14 天結果，下列何者正確？
(A) 在超過 3600 名多種病原菌與感染來源的住院菌血症患者中，7 天療程的抗生素治療在 90 天全因死亡率方面，不劣於 14 天療程；此結果在 ITT、mITT、per-protocol 三種分析都成立，且多數次要臨床結果如加護病房死亡率、菌血症復發率、呼吸器使用天數等，兩組表現相似。
(B) 其中超過一半(55%)的受試者在診斷菌血症時，位於 ICU；在此一大族群中，7 天與 14 天組，第 90 天死亡率相當。若依不同嚴重度分層，亦未見治療效果明顯差異。
(C) 此研究對象排除嚴重免疫抑制者、感染來源需較長時間治療者、以及血液培養結果為金黃葡萄球菌者。重症照護要運用此研究結果縮短抗生素療程時，要留意病人是否適合。
(D) 使用抗生素 14 天組，抗生素相關副作用較少發生。

57. 以下哪一項安排最符合該焦點更新指引（2025 SCCM PADIS 更新）的睡眠管理建議？
(A) 指引強烈建議 routine 使用 zolpidem 改善 ICU 病人睡眠
(B) 建議 melatonin 優於不使用 melatonin
(C) 建議使用高劑量 benzodiazepine 以改善夜間睡眠品質
(D) 建議 routine 使用 propofol nocturnal infusion 改善睡眠

題號 題目

58. ICU 病人鎮靜深度應以哪個工具評估？
(A) GCS
(B) RASS 或 SAS
(C) FOUR score
(D) CAM-ICU

59. 關於 Propofol infusion syndrome (PRIS)，下列何者正確？
(A) PRIS 僅在小兒病人出現，成人不需注意
(B) PRIS 常見於長期高劑量 propofol 使用，可能致命
(C) PRIS 主要表現為低血壓與嗜睡，無其他器官影響
(D) PRIS 可用 benzodiazepine 治療並立即緩解

60. 一位 65 歲男性因重度肺炎住進 ICU，目前使用 呼吸器，鎮靜使用 dexmedetomidine。病人無法口頭表達疼痛。護理師觀察到：
面部表情：皺眉
肢體運動：偶爾手臂彎曲、推呼吸管
肌肉緊張：四肢緊繃
呼吸模式：呼吸器輔助下出現輕微掙扎

請根據（Critical-Care Pain Observation Tool）CPOT，為這位病人評分並判斷病人是否有疼痛?
(A) 1 分沒有疼痛
(B) 4 分沒有疼痛
(C) 5 分有疼痛
(D) 8 分有疼痛

61. 在 ICU 常用鎮靜、鎮痛藥中，以下哪一類藥物最可能（雖罕見）引起 Stevens-Johnson Syndrome (SJS)？
(A) Propofol
(B) dexmedetomidine
(C) carbamazepine
(D) Fentanyl

62. 下列哪些情況使用高流量鼻導管氧氣(high-flow nasal oxygen)與非侵入性呼吸器(noninvasive ventilaton)，死亡率及重插管機率無顯著差異 ？
(A) 肺阻塞合併呼吸酸
(B) 心衰竭導致肺水腫
(C) COVID-19 肺炎導致低血氧
(D) 以上皆無明顯差異

63. 使用非侵入性呼吸器，病患因躁動等原因用力呼吸，可能導致 Patient Self-Inflicted Lung Injury，下列敘述何者錯誤?
(A) 病患因為缺氧、發炎等因素增加呼吸 drive 導致
(B) 因為肺炎導致區域通氣不均勻，用力吸氣導致 pendelluft 效應更明顯
(C) 不均勻的 stree and strain 導致進一步肺傷害
(D) 使用 Dexmedetomidine 無法減少躁動，無證據可減少插管(intubation)機會，不建議使用

題號 題目

64. ARDS 病患使用呼吸器的肺保護策略，何者描述未符合近年的研究趨勢?
(A) 應依個別狀況最小化 driving pressure
(B) Vt 設定到很低需要增加呼吸次數，可能反而增加 mechanical power，肺傷害未必能下降
(C) neurobuscular blocking agents 用於肺順應性較差的病患有更大的幫助
(D) ultra-low Vt 是目前主流

65. 根據 2024 年《重症成人壓力性消化道出血預防指南》，下列哪一項單獨存在時，目前尚未被證實為臨床重要上消化道出血(upper gastrointestinal bleeding, UGIB) 的危險因子？
(A) 機械通氣 (mechanical ventilation)
(B) 凝血障礙 (coagulopathy)
(C) 休克 (shock)
(D) 慢性肝病 (chronic liver disease)

66. 根據 2025 年《國際胰臟學會急性胰臟炎臨床指引》，對於急性胰臟炎(acute pancreatitis)患者的初步液體治療(fluid therapy)，以下哪一方案最符合建議？
(A) 使用膠體溶液如 gelofusin，每小時 1.5 mL/kg 進行積極輸注。
(B) 以生理食鹽水 (Normal Saline, NS)作為首選補液，速率 1.5 mL/kg/h。
(C) 以乳酸林格氏液 (LR) 每小時 1.5 mL/kg 中等速率輸注，若出現低血容量或低血壓則先給予補液推注 (bolus)。
(D) 僅在收縮壓低於 90 mmHg 時，使用含右旋糖酐 (Dextran) 的高張液體快速補充。

67. 根據 2023 年《成人急性加重性慢性肝衰竭加護管理指南》，下列關於在急性加重性慢性肝衰竭(acute-on-chronic liver failure, ACLF) 處置的敘述何者正確？
(A) 對於重症且併有緊張性腹水、腹腔內高壓(intra-abdominal hypertension) 或血流動力學、腎功能、呼吸功能受損的 ACLF 病人，在進行大量腹水放液(large-volume paracentesis) 時，不須同步測量腹腔內壓(intra-abdominal pressure)。
(B) 不須對任何類型上消化道出血 (upper gastrointestinal bleeding) 的 ACLF 病人，常規使用抗生素預防性治療 (antibiotic prophylaxis)。
(C) 門脈高壓性出血 (portal hypertensive bleeding) 的 ACLF) 病人，應給予質子幫浦抑制劑 (proton pump inhibitor)。
(D) 自發性細菌性腹膜炎 (spontaneous bacterial peritonitis) 的 ACLF 病人，應給予中白蛋白 (albumin)。

68. 關於重症病人困難呼吸道處置，下列敘述何者錯誤？
(A) 生理性困難呼吸道，是由於疾病狀態可能會增加鎮靜藥物給予時生命徵象的不穩定，插管期間的呼吸暫停或過渡到正壓通氣而增加低血氧、代謝性酸中毒的風險。
(B) 姿勢擺位部分，建議採取頭高 25-30 度的 Sniffing position 暢通呼吸道，肥胖病人會再建議採 ramped position，保持外耳道與胸骨切跡呈現水平。
(C) 氣管內管置放後，應每天使用壓力計檢查氣囊壓力，並始終將其保持在 20 至 30 cm H_2O 之間，以減少氣管黏膜壓力性壞死、缺血和吸入性肺炎的風險。
(D) 影像式的插管工具可顯著降低插管失敗率及併發症產生，而且不需多次練習即可上手。

69. 下列何者非重症病患困難呼吸道族群？
(A) 孕婦。
(B) 肥胖患者。
(C) 急性肝臟功能衰竭患者。
(D) 心臟功能障礙。

題號 題目

70. 下列何者非困難影像式喉鏡(difficult video laryngoscopy)預測因子？
(A) 張口受限。
(B) 口咽部出血或嘔吐。
(C) 肥胖。
(D) 小兒族群。

71. 在成人重症病患進行容量擴充（volume expansion）時，下列哪一項最符合歐洲重症醫學會（ESICM, 2024）對晶體液（crystalloids）與白蛋白（albumin）的建議？
(A) 強烈建議使用白蛋白作為常規第一線液體補充劑
(B) 建議在所有重症病患中使用白蛋白以減少死亡率
(C) 建議使用晶體液（crystalloids）而非白蛋白（albumin）作為一般重症病患的擴容液體
(D) 僅建議在肝硬化（cirrhosis）病人中使用晶體液而非白蛋白

72. 根據 ESICM 2025 指引，對於已脫離急性休克階段的成人重症病人，下列何者最符合對液體移除策略的建議？
(A) 建議常規使用超濾（ultrafiltration）作為主動脫液方法
(B) 不建議進行液體去除，應維持正平衡（positive fluid balance）
(C) 建議在脫離急性復甦後，進行液體治療去增量（de-escalation）
(D) 建議所有病人皆採取限制輸液但不使用利尿劑

73. 根據 2024 年之綜述，關於顯影劑相關急性腎損傷（對比劑相關急性腎損傷，Contrast-associated acute kidney injury, CA-AKI）的預防，下列何者最正確？
(A) 口服補水優於靜脈補液（Oral hydration > Intravenous hydration）
(B) 等滲非離子顯影劑（Iso-osmolar non-ionic contrast media）對降低 CI-AKI 的效果明顯優於低滲非離子顯影劑（Low-osmolar non-ionic contrast media）
(C) 靜脈補液（Intravenous hydration）為目前唯一確立有效的預防策略；多數藥物（如 N-乙醯半胱胺酸 N-acetylcysteine、他汀 Statins）證據不一致
(D) 於檢查後常規立即透析（Immediate dialysis）可顯著預防 CA-AKI

74. 一位慢性心衰竭（Chronic heart failure, CHF）患者入住 ICU，出現血清肌酐（Serum creatinine, sCr）逐漸升高，尿量減少。下列臨床評估與處理方式，何者最符合「腎鬱血症」（Congestive nephropathy）之診斷與治療原則？
(A) 僅依據腎功能惡化立即開始腎臟替代治療（Renal replacement therapy, RRT），不需評估容量狀態
(B) 進行床邊下腔靜脈(Inferior vena cava, IVC)與肝靜脈超音波，並評估 VExUS(Venous Excess Ultrasound Score），有助於判斷腎鬱血的嚴重程度
(C) 大量輸注靜脈輸液（Intravenous fluid resuscitation），以矯正腎小球濾過率下降
(D) 一旦診斷腎鬱血，應立即停用利尿劑（Diuretics），避免加重腎損傷

75. 下列哪一種方法不適用於篩檢加護病房病人之譫妄症?
(A) CAM-ICU
(B) CAM-ICU 7
(C) Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC)
(D) 資深護理師之臨床經驗

題號 題目

76. 2025 年更新的 PADIS 指引建議：成人插管病人需要輕度鎮靜的藥物是:
(A) Dexmedetomidine
(B) Fentanyl
(C) Propofol
(D) Midazolam

77. 以下何者鎮靜劑具有止痛效果?
(A) Propofol
(B) Lorazepam
(C) Midazolam
(D) Dexmedetomidine

78. 長期使用 continuous propofol infusion 的病人需要做以下監測?
(A) Triglyceride levels
(B) Liver function tests
(C) Ophthalmic examination
(D) Gastrointestinal motility

79. 關於急性冠心症（ACS）合併心因性休克（Cardiogenic shock）的處置與治療，下列敘述何者錯誤？
(A) 為了改善存活率，應對非梗塞相關的血管（non-infarct artery）進行常規的血管重建(Revasularization)。
(B) 心因性休克是急性冠心症的併發症，此類病患的早期死亡率高達 40%至 50%。
(C) 應考慮機械式循環輔助(mechanical circulatory support)，但不建議常規使用主動脈內球囊幫浦（IABP）或靜脈動脈體外膜氧合（VA-ECMO），可考慮使用軸向微型血流幫浦（microaxial intravascular flow pump，例如：Impella）。
(D) 在緊急心導管檢查時，應優先對造成問題的罪犯血管（culprit vessel）進行緊急血管重建，包括心導管(PCI)，或是繞道手術 (CABG)，無論症狀出現的時間如何。

80. 對急性冠心症 Acute coronary syndrome (ACS) 的處置，根據 2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI ACS guideline，下列敘述何者錯誤？
(A) 對於 SpO2 正常(通常定義為 SpO2 > 90%或 94%)且沒有呼吸窘迫或休克跡象的 患者，不建議常規給予氧氣。但如果患者出現呼吸窘迫（respiratory distress）或有休克跡象，即使 SpO2>90%，也應考慮給予 O2。
(B) 治療急性冠狀動脈症候群 ACS 胸痛的止痛藥包括硝酸甘油 (NTG)、嗎啡(morphine)、和芬太尼 (fentanyl)，雖然能緩解症狀，但這些療法尚未證實能改善 ACS 的臨床預後。
(C) 雙重抗血小板藥物治療(Dual antiplatelet therapy, DAPT)，包含 aspirin 及 P2Y12 inhibitors，在住院開始就要給予。出院後建議繼續使用 DAPT 至少 12 個月以減少 MACE。但為了減少出血風險，如果一開始 DAPT 是 aspirin + ticagrelor 時，也建議 DAPT 一個月後，就可單用 ticagrelor。
(D) 心臟驟停(Cardiac arrest)患者，經過急救後復甦，如果證實為 ST-elevation myocardial infarction (STEMI)，且沒有昏迷時，應接受 primary percutaneous coronary intervention (PPCI) 以提高存活率。但如果已經昏迷，則建議保守治療。

題號 題目

81. 關於急性缺血性中風靜脈血栓溶解治療（IV alteplase/tenecteplase），下列何者**不是**「絕對禁忌症」而可在矯正後考慮給藥？
(A) 近期（<3 個月）顱內或脊椎手術。
(B) 近 48 小時內已服用口服 Xa 抑制劑（Fxa Inhibitor），且無血中濃度或凝血檢測結果
(C) 施打前收縮壓 190/110 mmHg，但經靜脈降壓後可維持 <185/110 mmHg
(D) 血小板 <100,000/μL。

82. 以下哪一名患者最符合作為後循環急性缺血性中風接受動脈內血栓移除術（EVT）以改善三個月功能預後的指引建議？
(A) 發病 12–24 小時，基底動脈阻塞，NIHSS ≥6，pc ASPECTS ≥6、pons–idbrain index 0–2。
(B) 發病 ≤24 小時，單純後大腦動脈（PCA）阻塞，NIHSS 任意分數
(C) 發病 ≤12 小時，基底動脈阻塞，NIHSS ≥10，符合 ATTENTION/BAOCHE 試驗影像標準。
(D) 發病 ≤6 小時，任何後循環阻塞患者均可直接接受 EVT，無需影像或 NIHSS 篩選。

83. 下列關於肺保護通氣(lung protective ventilation)敘述何者為是？
(A) 肺保護通氣(lung protective ventilation)只適用於中重度(moderate to severe)的 ARDS。
(B) 目標是潮氣容積(tidal volume)/預期體重(predictive body weight) = 6ml/kg (4-8ml/kg)。
(C) 高原壓(plateau pressure)的目標是小於 40 cmH2O。
(D) 若病人發生高碳酸血症(hypercapnia)，應增加(潮氣容積/預期體重)至 10ml/kg。

84. 下列關於 ARDS 治療指引敘述何者不正確？
(A) 俯臥通氣(prone ventilation)適用於中重度 ARDS (P/F<150)。
(B) 美國胸腔醫學會(ATS)有條件式建議類固醇使用。
(C) 神經肌肉阻斷劑 (neuromuscular blockade agent) 適用於所有嚴重程度的 ARDS (P/F<300)。
(D) 重度 ARDS 患者應先試過 prone ventilation，無進步再考慮 VV-ECMO。

85. 下列何者不是衛福部「韌性國家醫療整備計畫」的策略之一？
(A) 醫療量能整備
(B) 人員賦能精進
(C) 強化軍民合作
(D) 設備韌性維護

86. 有關損傷控制復甦(damage control resuscitation)的原則，下述何者錯誤？
(A) 盡快控制出血以避免休克
(B) 輸血時優先只給予紅血球濃縮液以提高血液攜氧量
(C) 避免體溫流失而形成低體溫 (hypothermia)
(D) 手術時也需按照損傷控制的原則優先進行控制止血及控制污染 (control bleeding and contamination)

87. 一位 70 歲男性因急性心肌梗塞併發心臟衰竭及肺水腫入住加護病房，病人接受冠狀動脈支架置放後情況逐步改善。住院第三日病人體溫 38.7°C，以下處置何者最不適當
(A) 抽取血液培養時，避免從中央靜脈導管抽取以免污染
(B) 考量酒精戒斷，再次詢問病史平日是否有酗酒情況
(C) 全身檢查看是否有大片瘀青或靜脈血栓
(D) 神經學檢查，如有異常考慮腦部影像檢查排除腦部出血或梗塞性中風

題號 題目

88. 重症病人常接受抗生素治療，關於抗生素的敘述何者正確？
(A) 病人在加護病房期間，身上有氣管內管及其他引流管，均應使用抗生素，以免發生感染
(B) 抑菌型(bacteriostatic) 抗生素效果較差，重症病人應避免使用
(C) 血液培養長出 *Klebsiella pneumoniae*，cefuroxime 最小抑菌濃度(MIC) 1 mcg/mL，meropenem MIC 0.25 mcg/mL，應使用 meropenem 治療效果較佳。
(D) 重症病人敗血性休克，可考慮延長 β-lactam 輸注時間以提升治療成功率。

89. 一位 65 歲男性車禍後以 Glasgow 昏迷指數（Glasgow Coma Scale, GCS）7 分送至急診，急救時插管穩定生命徵象。顱內壓監測（Intracranial Pressure, ICP）裝置顯示持續高於 25 mmHg 超過 12 分鐘。根據目前的治療指引，下列哪一個處置最適合接續進行？
(A) 持續靜脈注射類固醇（Steroid）降低腦水腫
(B) 立即降低平均動脈壓（Mean Arterial Pressure, MAP）小於 50 mmHg
(C) 啟動高顱內壓階梯式治療（Stepwise Therapy for Intracranial Hypertension）
(D) 停止所有鎮靜藥物以利神經學評估

90. 一位重度創傷性腦損傷(Severe Traumatic Brain Injury, TBI)患者在經歷 tier-0 至 tier-2 的標準治療後，顱內壓（Intracranial Pressure, ICP）仍持續升高且無改善，臨床團隊決定考慮啟動 SIBICC 共識中建議的 tier-3（最後一線）治療。下列哪一項不是 SIBICC 共識建議的 tier-3 治療選項？
(A) 使用巴比妥類藥物（Barbiturate coma）進行深度鎮靜治療
(B) 腦室引流（External Ventricular Drainage, EVD）以引流腦脊髓液
(C) 減壓性顱骨切除術（Decompressive Craniectomy）
(D) 使用目標體溫管理（Targeted Temperature Management, TTM）

91. 一位 70 公斤的機械通氣 ICU 病患，無法進行間接熱量測定，使用預測公式估算能量需求。根據 ESPEN 指引，在 ICU 住院的第一週，最適當的營養策略是：
(A) 給予等熱量營養（達到估算需求的 100%）
(B) 給予低熱量營養（低於估算需求的 70%）
(C) 給予高熱量營養（超過估算需求的 120%）
(D) 僅提供葡萄糖維持基本代謝

92. 當評估重症病患的微量營養素狀態時，為何建議同時檢測 C-反應蛋白（C-reactive protein, CRP）？
(A) 因為發炎反應會導致多種微量營養素在血液中的濃度降低，可能誤導對真實身體儲存量的判斷。
(B) 因為 CRP 是運送多數微量營養素的主要載體蛋白，其濃度直接反映營養素多寡。
(C) 因為高濃度的 CRP 會直接破壞水溶性維生素，必須監測其消耗速度。
(D) 因為所有微量營養素的補充劑量，都必須根據 CRP 的精確數值進行計算。

93. 在 ICU 敗血症(sepsis)病人，採用降鈣素原(Procalcitonin, PCT)導引的抗生素停用策略，與僅依臨床判斷相比，下列何者正確？
(A) 明顯增加 28 天死亡率
(B) 不影響抗生素總天數
(C) 可縮短抗生素使用
(D) 明顯延長 ICU 住院天數

題號 題目

94. 對於非中性缺乏 (non-neutropenic) 之 COVID-19 重症插管病人，懷疑「新冠病毒感染後侵襲性肺麴菌病（COVID-19-associated pulmonary aspergillosis, CAPA）」時，下列哪一項檢測相對較敏感？
(A) 血清半乳甘露聚糖（serum galactomannan, GM）
(B) 支氣管肺泡灌洗半乳甘露聚糖（BAL galactomannan, BAL GM）
(C) 血清 β-D-葡聚醣（serum β-D-glucan）
(D) 血清麴菌 PCR（serum Aspergillus PCR）

95. 關於晶體液復甦，下列何者正確？
(A) 0.9%生理食鹽水可與血液同時輸注，而 Plasma-Lyte 不可
(B) 當輸血時可使用乳酸林格氏液 (Lactated Ringer's)
(C) Plasma-Lyte 較低風險造成代謝性酸中毒
(D) Plasma-Lyte 與 0.9%生理食鹽水含有相同濃度的鉀離子

96. 關於在加護病房(ICU)進行積極性復甦時，使用膠體與晶體溶液的比較，下列何者最正確？
(A) 膠體可能引起過敏反應
(B) 膠體比晶體溶液更安全
(C) 膠體與晶體溶液都是急救復甦的首選方式
(D) 與晶體溶液相比，膠體並未顯示能改善整體存活率

97. 下列那一項檢查並是神經電生理監控手段?
(A) CMD (Cerebral microdialysis)
(B) ICP (Intracranial pressure)
(C) TCD (Transcranial doppler)
(D) ECOG (Electrocorticography)

98. 下列那一項並不是 ICU 患者發生 Non-convulsive seizure (非抽搐性癲癇)的危險因子?
(A) Coma，尤其是原因不明的昏迷
(B) Heart failure 心臟衰竭
(C) Electrolyte abnormality 電解質失衡
(D) Infection state 感染狀態

99. 復健的本質在臨床決策上的真正意涵為何？
(A) 為急性治療完成後的附屬性照護行為
(B) 是結構與功能之恢復過程中「供需平衡」的動態管理
(C) 僅限於生理功能訓練與運動設計
(D) 為心理輔導與動機引導的延伸活動

100. 「家屬共照陪伴與心理復健」的臨床核心意涵為？
(A) 家屬是心理支持的象徵角色
(B) 家屬可取代醫療團隊進行訓練
(C) 家屬是跨專業團隊一部分，參與病患生心理恢復
(D) 家屬僅在病情穩定後介入

【答題結束】
題目可自行保留，謝謝!

114 年重症醫學專科醫師 筆試答案(11/24 更新)

說明:填寫答案請以”英文大寫字母”，單選題:四選一

1(D)	2(D)	3(B)	4(B)	5(C)
6(D)	7(D)	8(B)	9(A)	10(B)
11(B)	12(C)	13(A)	14(B)	15(A)
16(B)	17(C)	18(D)	19(B)	20(D)
21(A)	22(C,D)	23(D)	24(B)	25(D)
26(B)	27(D)	28(D)	29(D)	30(B)
31(C)	32(C)	33(D)	34(D)	35(B)
36(D)	37(C)	38(C)	39(C)	40(C)
41(C)	42(D)	43(B)	44(C)	45(D)
46(C)	47(D)	48(D)	49(D)	50(A)
51(C)	52(C)	53(C)	54(B)	55(C)
56(ABC)	57(B)	58(B)	59(B)	60(C)
61(C)	62(送分)	63(D)	64(D)	65(A)
66(C)	67(D)	68(D)	69(C)	70(D)
71(C)	72(C)	73(C)	74(B)	75(D)
76(A)	77(D)	78(A)	79(A)	80(D)
81(C)	82(C)	83(B)	84(C)	85(C)
86(B)	87(A)	88(D)	89(C)	90(B)
91(B)	92(A)	93(C)	94(B)	95(C)
96(AD)	97(D)	98(B)	99(B)	100(C)