

中華民國急重症護理學會
113 年急診加護護理師能力鑑定考試試題

考試科目：心臟血管系統及呼吸系統之護理

考試時間：90 分鐘

注意事項：(一) 本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者不予計分。
(二) 本科目共 100 題，每題 1 分，須用 2B 鉛筆在答案卡上依題號清楚劃記，否則不予計分。

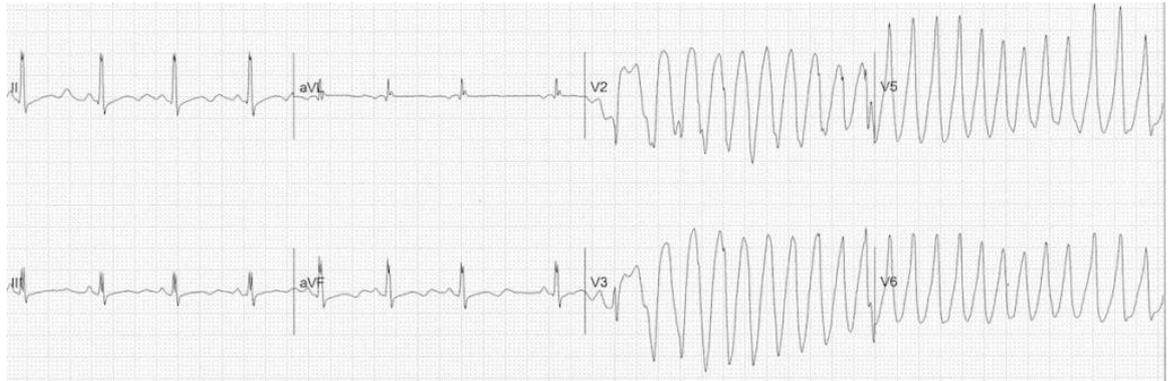
1. 急性冠心症 (Acute coronary syndrome, ACS)，前置的評估與後續處置息息相關，依此病人情況，下列評估及處置，何者較為適當？
一位 65 歲婦女，有高血壓病史，主訴飯後突然手臂疼痛至背後無法緩解，過去從未發生過，到院心電圖顯示有新發生的左束枝傳導阻滯 (Left bundle branch block, LBBB)，及心電圖顯示有連續兩個 ST 段上升，在 V2、V3 超過 2mm
① 診斷為 ST 段上升的心肌梗塞 (STEMI)，應儘早於 90 分鐘內打通血管
② 診斷為不穩定心絞痛 (Unstable angina, UA)，應儘早於 30 分鐘內打通血管
③ 診斷為非 ST 段上升心肌梗塞 (NSTEMI)，持續監測其心電圖及心肌酵素即可
④ 診斷為 ST 段上升心肌梗塞 (STEMI)，持續監測其心電圖及心肌酵素即可
2. 心肌血管重建是利用冠狀動脈繞道手術或者心導管經皮冠狀動脈介入治療，讓因冠狀動脈狹窄而缺血的心肌能重新得到足夠的血流供應，對於冠狀動脈繞道手術的適應症，下列何者為是？
a. 左主幹狹窄超過 50%
b. 三條冠狀動脈狹窄超過 70%
c. 兩條冠狀動脈狹窄超過 70% 其中包含左前降支近端
d. 單獨左前降支近端狹窄超過 70% 的病人
e. 右主幹狹窄超過 50% 的病人、和單獨藥物治療相比可以增加存活率
① a+b+c+d ② b+c+d+e ③ a+c+d+e ④ a+b+c+e
3. 心臟肌肉氧氣消耗速率是決定冠狀動脈血流的因素，心肌氧氣消耗會受到下列哪個因素的影響？
① 血液游離脂肪酸濃度下降時，心肌因攝取量減少而加重心肌耗氧量
② 心跳速率加快會增加心肌氧氣消耗量，此時會延長心臟舒張期以增加冠狀動脈血流量
③ 心室壁肥厚可以增加心臟收縮力，才能降低心肌耗氧量
④ 給予 Digoxin、Dopamine、Dobutrex 等藥物，可以增加心肌收縮力，也會增加心肌氧氣消耗
4. 劉先生 60 歲，因急性心肌梗塞經導管手術後入住加護病房，請問有關心因性休克之低心輸出量徵候群評估，下列何者正確？
a. 尿量少於每小時每公斤體重 0.5c.c.
b. 皮膚表面溫度降低且有盜汗、末梢肢體冰冷或脈搏減弱之情形
c. 代謝性酸中毒 (Metabolic acidosis)
d. 中心靜脈壓下降
e. 夜間乾咳
① a+b+c ② d+e ③ c+d ④ 以上 5 個選項皆低心輸出量徵候

5. 有關使用主動脈內氣球幫浦 (IABP) 之護理重點，下列何者敘述為正確？
- 避免病人髖部屈曲而導致導管移位，床頭應抬高大於 45 度
 - 評估穿刺部位傷口是否有出血或感染現象及 6P 肢體症狀
 - 評估及監測有無異常出血，突然胸痛等合併症發生
 - 抽血困難可由連接 IABP 管路中的 A-line 抽取血液檢體
- ① b+c ② b+c+d ③ a+b+d ④ c+d
6. 李先生 62 歲，因心臟手術放置肺動脈導管監測肺動脈壓力，在他置入肺動脈導管的過程及留置期間，可能存在或潛在的合併症，以下何者正確？
- 導管置入發生心房或心室心律不整時，應將導管拉回上腔靜脈處
 - 採左側內頸靜脈或左側鎖骨下靜脈置入，較不易造成氣胸
 - 避免過早將氣球充氣，應先將導管往前推送肺動脈再充氣
 - 當臨床出現咳血及呼吸困難時，要考慮是否肺動脈損傷
- ① a+b ② a+c ③ a+d ④ b+c
7. 心臟血管功能變化機轉，以下何者正確？
- 影響心搏排出量的因素包括前負荷、後負荷與收縮力，使用心臟血管收縮劑可以讓心搏排出量增加
 - 高血氧、高碳酸血症或左心室壁直徑改變，會降低心臟收縮力而減少心搏排出量
 - 造成心搏排出量降低的原因包括後負荷減少、心跳過速、血管擴張或心包填塞
 - 發生心因性休克時，系統性血管阻力會降低，造成血壓降低
8. 心衰竭病人之臨床現象，下列敘述何者**錯誤**？
- 嚴重心衰竭病人因身體體液滯留，血清鈉及鉀離子濃度被稀釋而呈現血鈉及血鉀偏低現象
 - 尿液檢查結果發現有蛋白尿及尿比重升高的情形
 - B 型排利尿鈉勝 (B-type Natriuretic, BNP) < 100 pg/mL 或 NT pro-BNP < 400 pg/mL，則心衰竭的可能性高
 - 如合併發生肝腫大及鬱血者，其 AST、LDH 及血膽紅質濃度也會異常升高
9. 有關心衰竭病人裝置體內心臟整流去顫器 (Implantable Cardioverter Defibrillator, ICD)，下列敘述何者**不正確**？
- 防範心室性心跳過速或纖維性顫動
 - 減少病人再次猝死機率
 - 適用於非缺血性心肌病變且左心室射出分率 (LVEF) < 30%
 - 裝置 ICD 病人可停用抗心律不整藥物
10. 研究指出，當病人出現嚴重主動脈瓣狹窄的典型症狀並確立診斷時，二年的存活率只有 50%，下列何者為主動脈瓣狹窄三個典型症狀？
- 心衰竭
 - 呼吸困難
 - 昏厥
 - 心絞痛
 - 下肢水腫
- ① a+b+c ② a+c+d ③ a+d+e ④ a+b+e

11. 有關進階血液參數值，下列敘述何者正確？
a. 心博量變率 (SVV)：<10%，表示血管內容積足夠
b. 胸內血容積指數 (ITBVI)：正常值 850-1000mL/m²，反映血循血液
c. 肺血管外水容積量 (EVLWI)：正常值 3.0-7.0mL/Kg，>7.0mL/Kg 表示肺水腫
d. 全新舒張末期壓 (GEDVI)：正常值 680-800mL/m² 為心臟四個腔室容積總和，代表後負荷
① a + b ② b + c ③ c + d ④ a + b + c + d
12. 哪一種侵入性血液動力學監測，僅需要動脈導管即可推算心輸出量？
① Swan-Ganz system ② Blood gas analysis ③ PiCCO ④ FloTrac system
13. 陳先生被診斷為主動脈瓣狹窄，請問主動脈瓣狹窄的介入性治療，下列何者為是？
① 主動脈瓣狹窄會隨年齡增長不斷地惡化，所以藥物治療無法有效降低死亡率
② 主動脈瓣重度狹窄時，是接受介入治療的黃金時點
③ 傳統的開心手術置換人工瓣膜，是唯一的治療選項
④ 經導管主動脈瓣氣球擴張術的治療效果與置換人工瓣膜相同
14. 當診斷右心衰竭時，可能會觀察到何種症狀 (Symptoms)？
① 尿量減少 ② 下肢水腫 ③ 第三心音 ④ 肺部聽診呈現囉音
15. 加護病房入住一位有人工瓣膜手術病史，因長期口服 Warfarin 疑似劑量過量而出現皮下出血，下列敘述何者**錯誤**？
① Q1H 監測意識與瞳孔變化 ② 定期檢測 aPTT
③ 輸注新鮮冷凍血漿 ④ 使用解毒劑 Vitamin K1
16. 體外循環系統 (Extracorporeal membrane oxygenator, ECMO) 經常使用在治療心臟或呼吸衰竭，下列敘述何者**錯誤**？
① 心臟疾病病人出現血流動力學不穩定、酸中毒時，可以使用 ECMO 治療
② 使用 ECMO 時需防止管路血液凝固，所以添加肝素，以稀釋血液及預防血栓形成
③ 使用 ECMO 時須維持平均動脈壓超過 60mmHg，才能維持足夠的腦部血流灌注
④ 常見的合併症為出血、血栓與主動脈剝離
17. 接受葉克膜 (ECMO) 病人，使用過程及合併症的敘述，下列何者正確？
a. 血液由股動脈導管引出經由離心幫浦與氧合器氣體交換
b. 動脈導管插入深入至主動脈與髂動脈交界處
c. INR 控制在 1.5 倍
d. 心因性肺水腫
① a + b ② c + d ③ a + c ④ b + d
18. 王奶奶，因發燒、呼吸困難，由家人送至急診就醫，ABG 分析數據為 pH：7.25、PaCO₂：60 mmHg、PaO₂：82 mmHg、HCO₃：22mEq/L，對此數據正確判讀結果為？
① 無代償性呼吸性酸中毒 ② 部分代償性呼吸性酸中毒
③ 無代償性代謝性酸中毒 ④ 部分代償性代謝性酸中毒

19. 李先生 62 歲，因上背部疼痛至醫院求治，他有高血壓及冠狀動脈疾病的病史，因血壓 180/94mmHg，胸部 X 光顯示縱膈腔變寬，TEE 檢查診斷是急性升主動脈瘤剝離 (Type A)，下列有關主動脈剝離敘述何者**錯誤**？
- ①主動脈剝離手術前、後均可使用 Morphine 止痛
 - ②主動脈剝離手術後可能出現下半身癱瘓，可能是術前已發生頸動脈剝離有關
 - ③主動脈剝離 Type A 可能會影響主動脈弓，造成心肌梗塞
 - ④診斷主動脈剝離 Type A 時，應立即或盡快手術
20. 關於動脈瘤症狀的描述，下列何者正確？
- ①剝離性主動脈瘤，可能突發微微的胸部悶痛，容易被誤認是心肌梗塞
 - ②除剝離性的其他動脈瘤，大多出現的症狀是因腫大的動脈瘤壓迫所導致，如壓迫氣管、食道、喉返神經，出現呼吸困難、吞嚥困難、聲音沙啞的症狀
 - ③病人主訴腹部疼痛感，應優先考慮腹主動脈瘤，不需排除腹部腫瘤、輸尿管結石
 - ④週邊動脈瘤多發生在上肢，最常見的是鎖骨下動脈
21. 心臟手術病人，術後 24~48 小時內需如何確保心臟組織有適當的血流灌注？
- a. 監測心輸出量，維持心輸出量指數 $> 2.2\text{L}/\text{min}/\text{m}^2$
 - b. 維持平均動脈壓 $> 70\text{ mmHg}$
 - c. 維持 Hgb $> 10\text{gm}\%$ ，Hct $> 30\%$
 - d. 維持 CVP $6\sim 12\text{mmHg}$ ，PCWP $> 20\text{mmHg}$
- ① a + c ② b + d ③ a + c + d ④ a + b + c
22. 李小姐主訴近兩日頭痛、食慾不振，且今早嘔吐多次，顯虛弱無力狀，由家人陪伴入院求治，急診醫師予以抽血檢驗 ABG，pH：7.51、PaCO₂：28.2 mmHg、PaO₂：94.8 mmHg、HCO₃：17.5mEq/L、BE：1、SpO₂：95%，您為主護人員，以此數據判讀應為下列何者？
- ①急性呼吸性酸中毒，部份代償 ②急性代謝性酸中毒，部份代償
 - ③急性呼吸性鹼中毒，部份代償 ④急性代謝性鹼中毒，部份代償
23. 一位 60 歲女性行瓣膜手術，術後於加護病房第 3 天，主訴胸痛和呼吸困難，她極度不安且失去定向力，身體檢查發現肺部兩側有囉音，血壓 62/30mmHg，心電圖監視器顯示如下，下列處置何者最適當？
- 
- ①給予靜脈滴注 Nitroglycerin 10mcg/hr
 - ②給予 Diazepam 5mg 靜脈注射，然後 120~200 焦耳同步電擊（雙向電擊器）
 - ③ Adenosine (6mg) 靜脈注射，若無效增加為 12mg
 - ④ Verapamil (5mg) 減量使用，然後再評估病人

24. 加護病房病人的生理監視器警報後，緊急列印一段心電圖並判讀，下列哪些描述符合這病人異常心電圖變化？



- a. "R on T" b. 低血鉀
c. monomorphic ventricular tachycardia d. Torsades de Pointes
① a + b + c ② b + c ③ c + d ④ a + b + d
25. 在心臟停止、進行急救時，應積極尋找相關可治療的病因，如 5H 及 5T，5H 包含下列哪些？
a. Hypovolemia b. Hypoxia c. Hypo/Hyperkalemia d. Hypothermia
e. Hydrogenion (Acidosis) f. Hyperlipidemia
① a + b + c + d + e ② a + b + c + d + f ③ b + c + d + e + f ④ a + c + d + e + f
26. 下列何種狀況會出現類似中風的症狀？
① 低血糖 ② 心臟停止 ③ 氣胸 ④ 心律不整
27. 裝有心臟節律器的病人，其節律器於心電圖呈現尖鋒 (Pacing) 應於那個波形的
位置？
① P 波之前 ② QRS 波之前 ③ T 波之後 ④ QRS 波之後
28. 病人使用 Atropine 時，下列注意事項，何者**錯誤**？
① 腸阻塞病人避免使用 ② 氣喘病人避免使用
③ 不能經由氣管內管給藥 ④ 術後病人應注意自解尿液
29. 心包填塞 (Cardiac Tamponade) 是指心包膜滲出的血液、膿液或心包囊內空氣快速填充，壓迫心臟的狀況，其臨床表徵最主要的貝克氏三病徵 (Beck's Triad) 是指？
a. 頸靜脈怒張 b. 呼吸困難 c. 動脈性低血壓 d. 心搏過速 e. 低沉的心音
① a + b + c ② a + c + e ③ a + c + d ④ a + c + e
30. 下列有關目標體溫控制治療過程各階段的描述，何者正確？
① 心跳停止經復甦後恢復自發性循環者，須於 24 小時內評估適應症，並施行目標體溫控制治療
② 目標體溫控制治療是使體溫降至攝氏 32~36°C 維持 24 小時
③ 目標體溫控制治療回溫時宜以每小時 0.5~1°C 的速率回溫，以減少併發症發生
④ 目標體溫控制治療回溫期結束後宜盡速移除低溫裝置，並檢查有無皮膚凍傷等併發症產生

31. 需要緊急使用心臟節律器的適應症，包含下列哪些情況？
a. 急性心肌梗塞預期出現竇房結功能障礙
b. 心搏過慢合併出現意識狀態改變
c. 對整流術無效的心室性心搏過速
d. 心跳停止超過 20 分鐘以上
① a + b ② a + c ③ a + d ④ b + c
32. 重症病人感染發炎導致體內那些生理變化失衡，則會引發貧血？
a. 身體對鐵的調整失衡 b. 平均紅血球血紅素濃度 (MCH) 增加
c. 紅血球壽命變短 d. 肌肝酸 > 1.3mg/d
① a + b ② c + d ③ a + c ④ b + d
33. 下列哪些數值符合系統性發炎反應症候群 (Systemic Inflammatory Response Syndrome) 的成人診斷標準？
a. 體溫 < 36°C b. PaCO₂ < 40 mmHg c. 心跳 > 120 次/分鐘
d. WBC > 12,000/mm³ e. 呼吸 > 20 次/分鐘 f. WBC < 3,000/mm³
① a + b + c ② b + c + f ③ d + e + f ④ a + d + e
34. 一位男性 64 歲，主訴呼吸困難，胸悶，盜汗情形，血壓 82/40mmHg，心電圖呈現竇性心律過速，HR: 136 次/分鐘，身體檢查頸靜脈怒張，兩側肺葉出現囉音，下列治療何者優先？
① Morphine 3mg IV ② 大量輸液
③ 靜脈滴注 Dopamine ④ 舌下給予 NTG
35. 併發多重器官衰竭的病人執行腎臟替代療法 (Renal Replacement Therapies)，下列的描述何者正確？
① 防腎臟因血流不足造成損傷，應在血壓不穩時立即採取透析治療，保護腎功能
② 連續型的 RRT 與間歇性的 RRT 的效果一樣，端視病人血壓狀況而定
③ CRRT 臨床治療效果優於間歇性血液透析，為有更佳的預後，應積極執行 CRRT
④ 移除血漿中有害毒素可助改善炎症反應，必要時可採取 Hemoperfusion 等處置
36. 因敗血性休克引發之多重器官衰竭，下列哪一項照護是必要的處置？
① 為減少組織耗氧及預防管路滑脫，標準處置應給予鎮靜治療
② 為降低死亡率，應早期給予抗生素治療感染問題
③ 持續輸液治療以維持血管內容積，適當補充 Albumin、Starch 之溶液
④ 為抑制體內細胞產生 TNF、IL-1 及 IL-6，嘗試採用基因治療
37. 嚴重敗血症早期的標準治療包括哪些？
a. 積極輸液治療，並盡量使血壓維持平均動脈壓 \geq 65mmHg
b. 儘早使用廣效抗生素，並於用藥前留取兩套 Blood culture
c. 為增加組織氧合作用，應考量早期給予紅血球濃厚液，使 Hb > 12
d. 即時矯正高血糖症狀，使血糖控制 < 180mg/dL
① a + b + c ② a + c + d ③ b + c + d ④ a + b + d

38. 李女士診斷敗血性休克，中心靜脈血氧飽和度（Central venous O₂ saturation）為 55%，血壓 90/65 mm Hg，動脈血氧飽和度 96%，血紅素 6.0 gm/dL，要改善中心靜脈血氧飽和度，下列何者處置最適當？
 ①提高吸入氧氣分壓 ②給予升壓劑 ③給予強心劑 ④給予濃縮紅血球
39. 李老先生因呼吸喘、發燒，由家人陪同到急診就醫，動脈血液氣體分析，PH: 7.29、PaO₂: 76 mmHg、PaCO₂: 28 mmHg，緊急插管並使用呼吸器，氧氣濃度 45%；轉入 ICU 後，血壓 84/45 mmHg、尿量明顯偏少: 140cc/8hr、血清 Cr: 4.3 mg/dL，病人顯躁動不安，請問病人的 SOFA score 顯示有幾項器官功能衰竭？
 ①2 種器官功能衰竭 ②3 種器官功能衰竭
 ③4 種器官功能衰竭 ④器官功能衰竭不明顯
40. 承上題，在維持李老先生的血壓穩定，除了輸液治療之外，在升壓劑的選擇，哪一類為首選藥物？
 ① Vasopressin (Pitressin) ② Epinephrine
 ③ Dopamine ④ Norepinephrine (Levophed)
41. ARDS 病人的 Plateau pressure 應該低於多少 cmH₂O 為宜？
 ① 5 ② 10 ③ 20 ④ 30
42. 62 歲李先生，因腹部手術後 72 小時突然呼吸短促，呼吸從每分鐘 24 次增加到 40 次，使用鼻導管給氧 6L/min，ABG 呈現 pH 7.50、PaCO₂ 31mmHg、PaO₂ 48mmHg；胸部 X 光呈現兩側浸潤（Ground-glass-like appearance），聽診雙側肺底部出現囉音，此病人最可能出現的問題為何？
 ① 急性心肌梗塞 ② 細菌性肺炎
 ③ 急性阻塞性肺疾病急性發作 ④ 急性呼吸窘迫症候群
43. 關於病人發生急性呼吸窘迫症候群之敘述，下列何者正確？
 ①產生炎症反應後會損傷肺泡與肺微血管膜 ②屬於心因性肺水腫
 ③會造成肺微血管楔壓大於 18 mmHg ④刺激第一型細胞分泌表面張力素
44. 急性呼吸窘迫症候群病人使用呼氣末正壓（PEEP）的目的，下列何者正確？
 ①減少肺泡換氣 ②減少肺順應性
 ③降低肺內分流情形 ④可增加胸內靜脈回流
45. 劉先生剛拔除氣管內管，下列哪些症狀為呼吸窘迫和低血氧情形？
 a. 不安 b. 躁動 c. 心跳加速 d. 呼吸過慢 e. 氧分壓降低 f. 二氧化碳分壓降低
 ① a + c + d + f ② a + b + c + e ③ a + b + d + e ④ a + c + e + f
46. 76 歲王先生，有抽煙 50 年，診斷慢性阻塞性肺疾病，王先生發生呼吸急促或呼吸困難之氧氣治療，下列何者正確？
 ①SaO₂ 維持在 ≤90%，避免呼吸抑制
 ②可給予 Venturi-mask 供氧，濃度精確，預防抑制缺氧趨力（Hypoxic drive）
 ③氧氣主要是維持病人動脈血氧分壓（PaO₂）於 50 mmHg，避免誘導二氧化碳麻醉，使呼吸停止
 ④不建議病患長期使用氧氣，避免氧氣依賴

47. 81歲李先生，有慢性阻塞性肺病史，此次因呼吸急促、咳嗽有黃色痰，送入急診就醫處置，脈搏：144次/分鐘，呼吸36次/分鐘，血壓180/90 mmHg，下列處置何者**錯誤**？
- ①可給予氧氣療法：1~3 L/min，以防止呼吸抑制
 - ②進食可鼓勵增加碳水化合物攝取，以維持呼吸肌消耗
 - ③病人在適度耐受力下活動才不會出現呼吸困難，用力動作應在呼氣期去執行
 - ④可採端坐姿勢促進肺擴張，以利呼吸
48. 66歲男性，因慢性阻塞性肺疾急性惡化導致呼吸衰竭，經插管治療2週後，考慮脫離呼吸器，下列哪一項指標較能預測呼吸器脫離的成功率？
- ① pH: 7.32, PaO₂: 78 mmHg, PaCO₂: 48 mmHg
 - ② Minute ventilation = 12 L/min
 - ③ Rapid shallow breathing index = 50 breaths/min/L
 - ④ Negative inspiratory pressure = -15 cm H₂O
49. 75歲男性病人，因呼吸衰竭插氣管內管進入加護病房，目前使用呼吸器，為預防呼吸器相關性肺炎，下列何者**錯誤**？
- ①預防呼吸道嗆入，頭部抬高45度
 - ②維持氣管內管氣囊壓力在15 cmH₂O
 - ③使用Chlorhexidine去除口腔細菌
 - ④使用抗生素於消化道滅菌
50. 有關氣管內管拔管及呼吸器脫離，下列敘述何者正確？
- a.氣管內管拔管後呼吸音主要的評估重點是看有沒有痰音出現
 - b.未能降低氣管內管拔管後喉頭水腫發生率，拔管後可立即先給予類固醇藥物使用
 - c.一般氣管內管拔管程序：拔管後使用O₂ MASK→Nasal cannula→Try Room air，並隨時觀察呼吸型態，動脈血氧變化
 - d.PaO₂>60mmHg及P_Imax最大吸氣負壓>30cmH₂O二者都是呼吸器脫離指標之一
- ① a + b
 - ② b + c
 - ③ c + d
 - ④ a + b + c + d
51. 64歲王先生，因呼吸急促、咳嗽有粉紅色泡沫痰、下肢水腫，送至急診就醫處置，脈搏：124次/分鐘，呼吸28次/分鐘，血壓150/94 mmHg，聽診呼吸雙側crackles，下列處置何者**錯誤**？
- ① Furosemide 0.5~1.0mg/kg IV
 - ② Morphine 3mg IV
 - ③ Amiodarone
 - ④ 使用O₂
52. 當你在餐廳吃飯時，突然旁邊一位先生雙手抓著喉嚨一直用力咳嗽、臉部漲紅，經詢問後確定為吃東西嗆到，請問這時你該如何幫他？
- ①立即進行哈姆立克法
 - ②立刻進行胸部按壓
 - ③先鼓勵咳嗽並在旁觀察
 - ④大力拍打背部
53. 78歲丁老太太，因急性肺水腫併心衰竭入住加護病房，血壓95/65 mmHg，中心靜脈14 mmHg，請問下列何項處置最適合？
- ① Norepinephrine
 - ② Dopamine
 - ③ Dobutamine
 - ④ 大量生理食鹽水輸液

54. 王先生突然大量咳血，下列照護措施何者正確？
①藉由頭高及側臥躺幫助引流
②讓出血側在下方，避免影響到健側
③讓健側在下方，避免血水因重力關係，保持通氣能力
④讓出血側在上方，避免影響到肺擴張
55. 下列關於氣喘的敘述，何者**錯誤**？
①可分為內因性及外因性
②內因性的氣喘是屬於過敏性
③氣喘的症狀通常在夜間加劇
④嚴重發作時，會出現酸血症的情形
56. 王小弟因為車禍造成張力性氣胸，您為他執行身體檢查，下列敘述何者正確？
①兩側胸廓擴張對稱
②患側觸覺震顫增強
③觸診氣管偏向健側
④聽診患側出現爆裂音（Crackles）
57. 譫妄症誘發因子之篩檢評估，下列敘述何者正確？
a. 尿素氮上升 b. 血紅素上升 c. 白蛋白異常 d. 血鎂異常 e. 代謝性酸中毒
① a + b + c ② a + c + e ③ b + c + e ④ b + d + e
58. 86 歲蔡奶奶因肺炎呼吸衰竭入住 ICU，on oral endo with MV PC mode，FiO₂：70%、PEEP：10cmH₂O 使用，顯現緊張不安無法配合呼吸器，醫囑給予鎮靜藥物，下列何者最適當？
a. Propofol（Fresofol） b. Dexmedetomidine（Precedex）
c. Midazolam（Dormicum） d. Lorazepam（Anxicam）
① a + b ② b + c ③ c + d ④ a + d
59. 關於重症病人疼痛之相關照護措施，下列何者正確？
a. 鴉片類藥物副作用少，為加護病房首選止痛藥物
b. 可輔以按摩、音樂療法等措施來減輕疼痛
c. 重症病人無論休息或執行處置均會感受到不等程度的疼痛，故不容忽視
d. 靜脈注射 Lidocaine，可減少鴉片類藥物使用劑量
① a + c ② a + b + c ③ b + c ④ b + c + d
60. 關於使用 Richmond Agitation-Sedation Scale（RASS）評估重症病人的焦躁（Agitation）度，下列何者正確？
①病人會拉扯或拔除身上的管路，或行為具攻擊性的 RASS 分數為 +3 分
②病人對聲音或身體刺激均無反應的 RASS 分數為 -4 分
③病人清醒且平靜的 RASS 分數為 +1 分
④病人沒有完全清醒，但對聲音刺激睜眼可超過 10 秒的 RASS 分數為 -2 分
61. 肺部擴張不全為手術後期常見問題，下列原因及照護重點，何者正確？
a. 手術時插管和麻醉而使喉水腫或支氣管痙攣，造成分泌物聚積
b. 換氣不足
c. 術後應多臥床休息
d. 術後抬高下肢，執行腿部運動
① a + b + d ② a + b + c ③ a + c ④ b + c + d

62. 術後病人最常發生也是最優先處理的健康問題為：
- ①呼吸道阻塞、肺泡換氣不足及異物吸入 ②術後傷口疼痛
③手術後皮膚壓瘡 ④頭暈
63. 麻醉時發生體溫變化的原因，下列何者 **錯誤**？
- ①腹腔打開三小時以上 ②快速大量輸液
③肌肉鬆弛劑使用 ④氧氣吸入濃度
64. 關於鎮靜藥物（Sedatives）之藥理學，下列之敘述何者 **錯誤**？
- ①作用快至慢依次為 Propofol → Midazolam → Lorazepam
②降血壓的嚴重程度依次為 Propofol > Lorazepam > Midazolam
③Diazepam 及 Midazolam 皆可產生有活性的代謝產物（active metabolites）
④Benzodiazepines 中毒的解劑（antidote）為 Flumazenil
65. 王伯伯經由醫師安排做右側肋膜腔穿刺術，下列護理措施何者正確？
- ①肋膜腔穿刺術前，需填寫同意書並禁食 6-8 小時
②執行肋膜腔穿刺術後，應協助王伯伯睡向右側
③肋膜腔穿刺術放液時，以不超過 2000mL 為宜
④肋膜腔穿刺術放液後，應評估王伯伯是否出現氣胸、休克的症狀與徵象
66. 有關功能肺餘量（FRC）的敘述，何者正確？
- ①是盡力呼氣後肺中剩餘的氣體量 ②是潮氣容積（TV）與肺餘容積（RV）之和
③無法用肺量計（Spirometer）測得 ④肺氣腫患者的功能肺餘量通常會降低
67. 李太太目前因肺葉切除術後放置胸腔水下引流，下列護理措施，何者正確？
- ①禁止執行胸管擠壓或擠通
②評估水下引流管內液面，吸氣向下，吐氣向上浮動
③水下引流管內液面浮動消失，表示管路阻塞或肺臟完全擴張
④告知病人避免活動患側手臂，以免影響拔管後傷口的癒合
68. 胸腔手術後的傷口疼痛控制是非常重要的，下列何種止痛治療方式較為有效？
- ①NSAID（如 Ibuprofen） ②病人自控式止痛劑（PCA）
③Meperidine I.M. ④Morphine I.M.
69. 53 歲的林先生日前行左肺葉切除術，下列相關護理措施何者 **錯誤**？
- ①教導進行左手臂及肩關節運動，以防關節黏滯
②教導術後採半坐臥，有助引流及通氣
③鼓勵深呼吸及咳嗽，預防肺擴張不全
④教導左側臥，促進胸腔引流
70. 胸腔手術後可能會有肺栓塞的合併症發生，常見的症狀 **不含** 下列哪項？
- ①低血氧 ②胸痛 ③呼吸困難 ④心搏過緩

71. 臨床試驗對於心因性休克的定義以臨床和血液動力學準則為依據，以下描述何者**錯誤**？
- ①標的器官呈現低灌流情形，較常見的表現為排尿量減少（<30mL/h）
 - ②平均動脈壓小於 60mmHg 以上，持續 30 分鐘以上
 - ③血液動力學準則是指心臟指數小於 1L/min/m²
 - ④肺微血管楔壓（Pulmonary capillary wedge pressure）大於 15mmHg
72. 下列針對心因性休克治療的敘述，何者**錯誤**？
- ①以 Norepinephrine 為首選藥物，因較少引起心律不整
 - ②同時給強心劑 Dobutamine 可以增加心臟收縮
 - ③維持平均動脈壓 > 50mmHg 有較佳預後
 - ④初步建議維持病人收縮壓 90mmHg 以上
73. 依據歐洲心臟病學會和美國心臟學會最新的心衰竭治療指引中，請問心臟衰竭「四大支柱」藥物治療，下列敘述何者**錯誤**？
- ① ACE 抑制劑/ARB/ARNI ②β 受體阻滯劑
 - ③ 抗鹽皮質激素 MRA ④鈣離子阻斷劑（Calcium channel blockers, CCB）
74. 關於中心靜脈壓（CVP）的敘述，下列何者正確？
- a. 正常範圍介於 2-8（mmHg） b. 為左心房壓
 - c. 優先選擇置入部位為鎖骨下靜脈 d. 中心靜脈低於正常值可能有脫水症狀
- ① a + b + d ② a + b + c ③ a + c + d ④ a + b + c + d
75. 下列心臟移植手術後照護的敘述，何者正確？
- ①服用 Imuran 時，需預防伺機性感染 ②服用 OKT3 可預防手術後感染
 - ③術後應嚴格採呼吸道隔離，預防感染 ④超急性排斥通常於 1 週出現
76. 下列心臟瓣膜術後照護的敘述，何者**錯誤**？
- ①對於 70 歲以上老人建議使用生物性瓣膜
 - ②生物性瓣膜術後仍需服用抗凝血劑
 - ③術後宜盡早鼓勵病人深呼吸以維持呼吸道通暢
 - ④密切監測心電圖變化
77. 心臟手術後執行心臟復健運動，下列敘述何者正確？
- ① MET（Metabolic Equivalent）指標可作為提供活動量指引
 - ②術後運動由主動關節運動開始
 - ③初期活動心跳速率不可超過休息時 30%
 - ④心臟復健運動計劃由護理人員擬定執行
78. 高血鈣會出現神經、心臟血管及腸胃等系統的症狀，其在心電圖產生的變化，下列何者正確？
- ① QT 間期延長 ② PR 間期縮短 ③ QRS 間期延長 ④ QRS 電位降低

79. 使用電擊整流術 (Cardioversion) 時，病人心律突然變成 VF，此時應該如何處置？
- ① 開始 CPR
 - ② 加大電擊量，予第二次同步 (Synchronize) 電擊
 - ③ 立即施予非同步 360 焦耳 (單向) 之電擊
 - ④ 給予藥物 Epinephrine 1mg IV push
80. 2021 年敗血症和敗血性休克的處理治療指引中，疑似敗血症時，建議檢驗下列何項？
- ① 乳酸 (Lactate)
 - ② 前降鈣素 (Procalcitonin)
 - ③ 乳酸脫氫酶 (LDH)
 - ④ B 型利鈉激素 (BNP)
81. 依 2021 年敗血症和敗血性休克的處理治療指引，使用升壓劑治療原則，以下何者正確？
- ① 維持收縮壓 (SBP) 大於 90mmHg
 - ② 維持舒縮壓 (DBP) 大於 60mmHg
 - ③ 維持平均動脈壓 (MAP) 大於 65mmHg
 - ④ 維持中心靜脈壓 (CVP) 大於 12mmHg
82. 多重器官衰竭，體外循環支持之選擇，以下何者 **錯誤**？
- ① 連續性腎臟替代療法 (CRRT)
 - ② 體外氧合 (ECMO)
 - ③ 血漿置換
 - ④ 目標體溫控制治療 (TTM)
83. 急性呼吸窘迫症候群 **不會** 造成下列何種情形？
- ① 肺泡表面張力素減少
 - ② 肺部血管收縮狹窄
 - ③ 功能性肺餘容量降低
 - ④ 肺微血管通透性降低
84. 急性呼吸衰竭病人的動脈血液氣體分析，典型表現為何？
- ① $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ ， $\text{PaCO}_2 > 50 \text{ mmHg}$ ， $\text{pH} < 7.35$
 - ② $\text{PaO}_2 < 80 \text{ mmHg}$ ， $\text{PaCO}_2 > 50 \text{ mmHg}$ ， $\text{pH} < 7.35$
 - ③ $\text{PaO}_2 < 80 \text{ mmHg}$ ， $\text{SaO}_2 < 90 \text{ mmHg}$ ， $\text{pH} < 7.35$
 - ④ $\text{SaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ ， $\text{PaCO}_2 > 50 \text{ mmHg}$ ， $\text{pH} < 7.35$
85. 關於俯臥機械通氣治療，下列何者 **錯誤**？
- ① 管路滑脫或移位是常見的異常狀況
 - ② 可降低心臟及縱膈腔對肺部壓迫，改善肺擴張不全
 - ③ 在 ARDS 發生晚期使用效果較好
 - ④ 執行治療時需注意翻身擺位及肢體保護
86. 進行動脈血液氣體分析時，下列何者是評估病人通氣有效性的最佳指標？
- ① pH
 - ② PaO_2
 - ③ PaCO_2
 - ④ HCO_3^-

87. 王先生使用氣切管接呼吸器，醫師疑有氣切內管移位之徵象，下列何者正確？
 a. 王先生可能出現有呼吸困難、呼吸費力，出現冒汗、心跳加速等徵象
 b. 呼吸器警告顯示High peak pressure、Low exhaled volume
 c. 立即推回移位氣切內管，使其回復正常位置
 d. 可給予Ambu擠壓，使其氣切管更通暢
 ① a + b ② b + c ③ c + d ④ a + c
88. 王先生因呼吸喘，經電腦斷層血管攝影（CTA）檢查，診斷為肺栓塞，其臨床症狀及身體評估，下列何者**錯誤**？
 a. 出現呼吸困難、發紺
 b. 深部靜脈引起者霍曼氏徵象（Homan's sign）呈現陰性反應
 c. 聽診呼吸音增強
 d. 併發肺動脈高壓與右心衰竭，易有下肢水腫
 ① a + b ② b + c ③ c + d ④ a + c
89. 王先生，胸腔手術後第二天突出現意識混亂，動脈血氧分析呈低血氧，主訴肩膀疼痛不適、用力咳痰帶血、心跳加速症狀，懷疑可能發生何種併發症？
 ① 肺水腫 ② 張力性氣胸 ③ 組織缺氧 ④ 肺栓塞
90. 有關氣喘病人之照護，宜促進肺擴張及減少呼吸作功及耗氧量，下列何者**錯誤**？
 a. 急性期應下床活動，可促進肺擴張
 b. 採半坐臥或舒適臥位
 c. 若有合併發燒，先觀察，避免退燒
 d. 給予心理支援，避免焦慮，減少耗氧量
 ① a + b ② b + c ③ c + d ④ a + c
91. 胸腔手術術後，維持肺部擴張的處置，下列何者**錯誤**？
 ① 定期給予支氣管擴張噴霧劑（如 Terbutaline）
 ② 協助採平躺臥位，有助肺部換氣
 ③ 使用呼吸器者，可給予吐氣末期陽壓（PEEP）
 ④ 補充足夠的水分
92. 蔡先生抽菸已 40 年，近年經常咳嗽有痰及呼吸道感染情形，胸腔科醫師為其安排肺功能檢查（Pulmonary Function Tests, PFT），請問下列肺功能變化，何者正確？
 a. 肺總容積減少 b. 肺活量減少 c. 用力呼氣容積減少 d. 肺餘容積增加
 ① a + b + c ② b + c + d ③ a + c + d ④ a + b + d
93. 預測呼吸器脫離成功的參數，下列何者是用來評估病人呼吸肌肉強度？
 ① 呼吸次數 ② 最大吸氣壓力 ③ 氧合狀態指標 ④ 呼吸快速指標
94. 教導肺部手術後病人使用誘發性肺活量計（Incentive spirometry），進行呼吸復健運動的護理指導，下列何者正確？
 ① 以坐姿採深而快的呼吸 ② 以鼻用力吸氣後，雙唇含住口含器吐氣
 ③ 每天進行一至二次 ④ 雙唇含住口含器後，用口慢而深的吸氣

95. 王先生因新冠肺炎病況嚴重、血氧偏低需使用呼吸器，現入住加護病房，您是主護護理師，將配合醫囑予病人鎮靜劑使用，以減少耗氧量，以下敘述何者正確？
- ①給鎮靜劑之前應先評估病人的體溫是否過低
 - ②鎮靜劑會降低副交感神經系統的活性，可能出現血壓下降
 - ③因有呼吸器支持，即使使用鎮靜劑也不一定會影響呼吸型態
 - ④至少應每班聽診呼吸音，適時監測動脈血液氣體，正確判讀數據
96. 請問麻醉恢復期病人轉出前之評估（Post-anesthesia Recovery Score, PAR Score），總分需達幾分才可轉至普通病房？
- ①總分 \geq 11分
 - ②總分 \geq 9分
 - ③總分 \geq 7分
 - ④總分 \geq 5分
97. 關於 Epinephrine 使用於心搏停止的治療時，以下何者正確？
- ① β -交感神經刺激作用，可使心臟收縮力增加
 - ②對於 α -交感神經刺激的效果，導致冠狀動脈灌注壓及心內膜下灌注增加
 - ③Epinephrine 可經氣管內管給予，劑量為 2-2.5mg
 - ④高劑量 Epinephrine 於心搏停止治療，有更好的存活率
98. 有關COPD急性惡化的照護原則，下列何者**錯誤**？
- ①BiPAP 可用於治療早期 CO₂ 滯留之高碳酸血症
 - ②動脈血液氣體分析常見 PaCO₂ > 45 mmHg 之變化
 - ③Atrovent® + Bricanyl® 蒸氣噴霧吸入治療，主要為促進支氣管擴張
 - ④採鼻導管高流量氧氣 > 3 L/min 治療
99. 肺栓塞病人使用抗凝血劑 Heparin 治療，下列敘述何者正確？
- a. 先靜脈注射初始劑量（Loading dose），再連續滴注維持劑量（Maintenance dose）
 - b. 每6小時追蹤APTT
 - c. 建議維持APTT 比值在基準值的 2.5-3 倍
 - d. 出血風險低，不用頻繁抽血
- ① a + b
 - ② b + c
 - ③ c + d
 - ④ a + c
100. 根據1986年世界衛生組織三階段治療步驟，當護理師為病人執行恢復期的疼痛評估後，確認屬於輕度疼痛時，在第一階段可以用下列何種藥物？
- ① Morphine
 - ② Codeine
 - ③ NSAIDs
 - ④ Fentanyl