

109年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試、109年專技高考助產師考試

代 號：5313

類科名稱：呼吸治療師

科目名稱：重症呼吸治療學

考試時間：1小時

座號：\_\_\_\_\_

※本科目測驗試題為單一選擇題，請就各選項中選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分！

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1. 下列何者不是急性呼吸窘迫症候群的定義？

- A.  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300 \text{ mm Hg}$ ， $\text{PEEP} \geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$
- B.  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 200 \text{ mm Hg}$ ，不論PEEP
- C. 兩側肺浸潤（bilateral infiltrating）
- D. 臨床無心衰竭證據

2. 下列何者不是次發性（secondary）急性呼吸窘迫症候群臨床原因？

- A. 急性胰臟炎（acute pancreatitis）
- B. 肺炎（pneumonia）
- C. 藥物過量（drugs overdose）
- D. 外傷性休克和輸血因素

3. 下列何者不是慢性阻塞性肺病病人急性惡化使用非侵襲性正壓機械通氣之適應症？

- A. 呼吸酸中毒（ $\text{pH} \leq 7.35$ ）
- B. 高碳酸血症（ $\text{PaCO}_2 \geq 45 \text{ mm Hg}$ ）
- C. 病人出現胸腹運動不協調（paradoxical motion）
- D. 病人失去意識

4. 下列何者符合急性呼吸窘迫症候群病人呼吸器初始設定原則？

- A. 調整呼吸次數與潮氣容積維持 $\text{PaCO}_2$ 小於 $40 \text{ mmHg}$
- B. 潮氣容積（tidal volume）初始設定為 $4 \sim 6 \text{ mL/kg ideal body weight}$
- C. plateau pressure  $< 40 \text{ mm Hg}$
- D. 調整  $\text{FiO}_2$ 及respiratory rate以達到 $\text{SpO}_2$   $88 \sim 90\%$

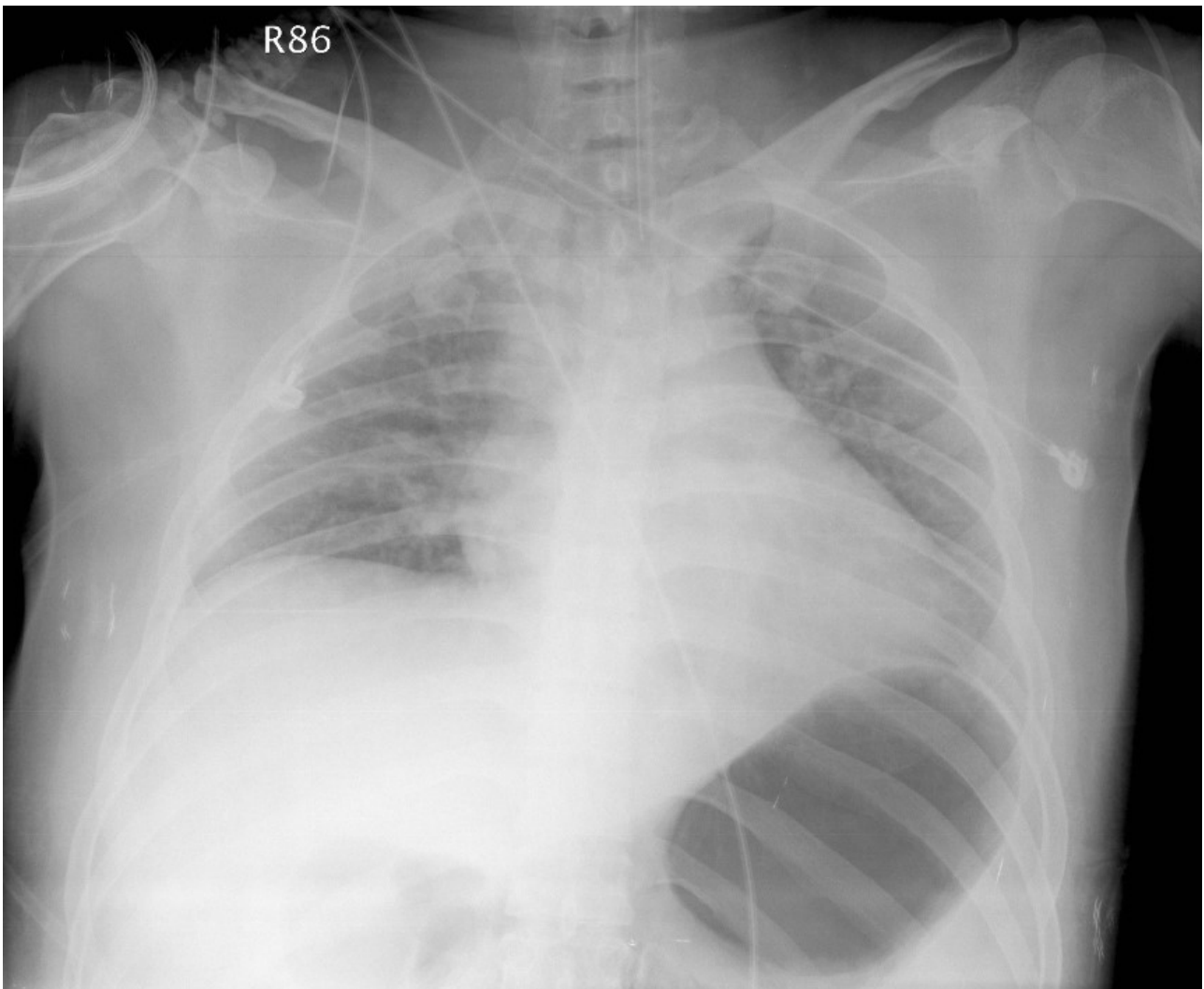
5. 急性呼吸窘迫症候群的病人使用呼吸器時，會因吐氣末正壓過高而發生以下那些狀況？①減少心輸出量 ②壓力肺損傷（barotrauma） ③呼吸器導致的肺損傷（ventilator induced lung injury）

- A. 僅①
- B. 僅①②
- C. 僅②③
- D. ①②③

6. 急性呼吸窘迫症候群造成肺纖維化與下列何者增生有關？

- A. 纖維母細胞（fibroblast）

- B.第一型肺細胞  
C.第二型肺細胞  
D.肺微血管
- 7.有關急性呼吸窘迫症候群之呼吸器調整適當的吐氣末正壓（optimal PEEP），治療目標為何？
- A.維持動脈血PaO<sub>2</sub>：45~80 mm Hg  
B.維持動脈血PaO<sub>2</sub>：55~80 mm Hg  
C.維持動脈血PaO<sub>2</sub>：65~80 mm Hg  
D.維持動脈血PaO<sub>2</sub>：75~80 mm Hg
- 8.79歲男性，每天抽菸一包，長期慢性咳嗽，走路不到100公尺就必須停下休息，一年內2次因感冒症狀引起急性發作需要住院，下列何者正確？
- A.急性發作時，只有當胸部X光懷疑肺炎時才考慮使用抗生素  
B.可加上吸入性類固醇合併長效型吸入性支氣管擴張劑，以減少發作機會  
C.肺功能報告FEV<sub>1</sub>：40%預測值，FEV<sub>1</sub>/FVC：55%，是屬於GOLD stage II  
D.急性發作時，應避免使用全身性類固醇，以避免感染及胃潰瘍等副作用
- 9.80歲男性曾因多次慢性阻塞性肺病急性惡化住院，動脈血氣體分析為pH：7.28，PaCO<sub>2</sub>：65 mm Hg，PaO<sub>2</sub>：61 mm Hg，HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>：24.1 mEq/L，下列何者錯誤？
- A.血氧含量不宜太高，以避免Haldane effect造成血漿內CO<sub>2</sub>分壓上升  
B.可考慮使用非侵襲性正壓呼吸器  
C.非侵襲性正壓呼吸器的吸氣壓力調整為潮氣容積（tidal volume）4~6 mL/kg  
D.若使用非侵襲性正壓呼吸器1~2小時後，動脈血氣體分析PaCO<sub>2</sub>為62 mm Hg，可以將EPAP調高以改善PaCO<sub>2</sub>過高
- 10.病人因慢性阻塞性肺病急性惡化，引發呼吸衰竭，接受氣管內管插管後，呼吸器設定為壓力控制模式，FiO<sub>2</sub>：1.0，PEEP：5 cm H<sub>2</sub>O，IP：20 cm H<sub>2</sub>O，I time：0.8 sec，respiratory rate：20/minute。血氧飽和度僅有70%，X光顯示如下，下列何項處理最為合適？



- A. 調高PEEP至15 cm H<sub>2</sub>O
- B. 使用俯臥通氣 (prone position ventilation)
- C. 給予神經阻斷藥物使病人配合呼吸器
- D. 重新確認氣管內管位置

11. 70歲的慢性阻塞性肺病患者因急性發作來急診求診，動脈血氣體分析為，pH：7.3，PaCO<sub>2</sub>：55 mm Hg，PaO<sub>2</sub>：75 mm Hg，HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>：30 mEq/L。呼吸次數：30/分，意識清醒，血壓及其他生命徵象穩定。下列處置何者較不適合？

- A. 尋找有無感染證據，如有則給予抗生素
- B. 給予非侵襲性正壓通氣治療 (NPPV)
- C. 給予吸入性的支氣管擴張劑
- D. 進行氣管內插管並使用呼吸器支持治療

12. 有關慢性阻塞性肺病病人居家使用氧氣治療之敘述，下列何者錯誤？

- A. 慢性阻塞性肺病病人休息狀態時，吸空氣的 PaO<sub>2</sub> ≤ 55 mm Hg 需持續使用氧氣治療 (continuous oxygen therapy)
- B. 併有肺心症的慢性阻塞性肺病病人休息狀態吸空氣的 PaO<sub>2</sub> 56~59 mm Hg時，需持續使用氧氣治療
- C. 運動時 PaO<sub>2</sub> ≤ 55 mm Hg之慢性阻塞性肺病病人，必須於運動時使用氧氣
- D. 重度慢性阻塞性肺病病人只於睡覺時使用氧氣，即可降低因慢性阻塞性肺病而死亡之機率

13. 下列何者為減緩慢性阻塞性肺病病人肺功能下降之最佳方法？

- A. 長效吸入型乙二型交感神經刺激劑
- B. 吸入型類固醇
- C. 長效吸入型抗膽鹼藥物
- D. 戒菸

14. 下列何者不會增加氣喘病人的發作致死風險？

- A. 過去一年曾因氣喘發作而急診或住院
- B. 長期使用吸入型類固醇
- C. 每月需使用一瓶以上之短效吸入型乙二型交感神經刺激劑
- D. 曾有精神方面的疾病

15. 阻塞性睡眠呼吸中止症候群的死亡與何者相關性最高？

- A. 心臟血管疾病
- B. 車禍
- C. 手術麻醉
- D. 肺炎

16. 關於exercise induced asthma，下列敘述何者錯誤？

- A. 機轉原因不是很清楚
- B. 乙二型交感神經興奮劑 ( $\beta_2$  agonist) 可預防發作
- C. 白三烯抑制劑可預防發作
- D. 吸入型類固醇常於運動前用來預防發作

17. 婦人因為下肢腫脹合併呼吸困難住院，診斷為下肢靜脈栓塞合併肺栓塞，下列敘述何者錯誤？

- A. 肺動脈血管床 (pulmonary vascular bed) 栓塞大於30%會導致肺動脈高血壓
- B. 會有通氣／灌流不平衡的現象
- C. 肺栓塞造成表面張力素製造降低
- D. 肺栓塞造成肺塌陷的發生

18. 有關肺栓塞的臨床表徵，下列敘述何者錯誤？

- A. 肋膜炎引發胸痛
- B. 突然劇烈的咳嗽
- C. 常見心搏過緩
- D. 低血氧狀況

19. 有關重症肌無力的敘述，下列何者錯誤？

- A. 是一種自體免疫疾病
- B. 約有50%重症肌無力病人有胸腺腫瘤
- C. aminoglycoside會加重病人症狀
- D. 病人深層肌腱反射是正常的

20. 曾小姐因慢性腎衰竭接受換腎，換腎完的第2個月出現發燒及呼吸困難，急診的胸部X光顯示兩側間質性的浸潤增加，動脈血氣體分析為pH：7.38、PaCO<sub>2</sub>：35 mm Hg、PaO<sub>2</sub>：62 mm Hg。下列的處置何者最為正確？

- A.可能為肺結核，所以呼吸照護是治療的重點，但應使用N95口罩以免被傳染
- B.可能為巨細胞病毒的肺炎，治療的重點在於使用ganciclovir，呼吸照護則為輔助療法
- C.可能為愛滋病毒的感染，治療的重點在於使用雞尾酒療法，呼吸照護則為輔助療法
- D.可能為排斥所引起的肺傷害，呼吸照護則為最重要的治療重點
- 21.有關敗血性休克之相關敘述，何者錯誤？
- A.使用升壓劑之前須先給予病患足夠之輸液治療
- B.使用升壓劑以維持平均動脈壓 $\geq 65$  mm Hg
- C.須嚴格控制血糖低於110 mg/dL
- D.平均死亡率約為30%~50%
- 22.敗血性休克患者之典型血行動力學，有關central venous pressure (CVP)、cardiac output (CO) 及systemic vascular resistance (SVR) 之變化，下列敘述何者正確？
- A.低 CVP / 低 CO / 低 SVR
- B.低 CVP / 低 CO / 高 SVR
- C.低 CVP / 高 CO / 低 SVR
- D.高 CVP / 低 CO / 低 SVR
- 23.營養支持對於敗血症休克的病人非常重要，下列關於敗血症休克病人的營養支持，何者較不適當？
- A.宜儘早給予經腸胃道營養
- B.除腸胃道營養外，宜儘早給予靜脈營養達到足夠的總卡路里
- C.如果病人一週後仍無法經由腸胃道營養得到足夠的總卡路里，可給予靜脈營養支持
- D.靜脈營養會增加感染的風險
- 24.加護病房的病人常需經由鼻胃管餵食，以提供經腸道營養。下列敘述何者錯誤？
- A.餵食的時候床頭宜抬高30~45度減少餵食造成的吸入性肺炎
- B.宜常規給予質子幫浦阻斷劑減少胃出血的風險
- C.過多的嗎啡類止痛藥會減弱腸胃道的蠕動而增加餵食困難
- D.並無太多證據支持常規給予病人補充arginine
- 25.關於敗血症敘述，下列何者錯誤？
- A.嚴重敗血症病人出現低體溫的死亡率比發燒者高
- B.微量元素 selenium 在敗血症時消耗量會增加，有研究顯示補充selenium可降低死亡率
- C.敗血症是ICU病患低血鈣原因之一，但低血鈣症狀可能不明顯
- D.敗血症時發燒會造成心搏過速，應立即予以退燒以降低死亡率
- 26.關於敗血性休克敘述，下列何者錯誤？
- A.敗血性休克若輸液量已夠，但對升壓劑反應仍不佳，可給予200~300 mg/day hydrocortisone
- B.敗血性休克病患必須先測量血中cortisol濃度，確認是adrenal insufficiency，給予stress dose steroid才會有效果
- C.stress dose steroid除了hydrocortisone 50 mg q6h外，還可視情況加fludrocortisone 50  $\mu$ g/day
- D.stress dose hydrocortisone逐漸減量比突然停用為佳，可避免引起proinflammatory process反彈
- 27.Surviving Sepsis Campaign對於敗血症以及敗血性休克敘述，下列何者錯誤？
- A.敗血性休克病患，如果臨床無法有清楚診斷，應該要做其他血行動力學評估，如心臟功能的檢查，以確認休

克種類

- B.對於需要升壓劑患者，劑量調整以平均動脈壓65 mm Hg為目標
- C.對於乳酸升高患者，可視乳酸為組織灌流不足的指標，治療目標為使乳酸下降到正常
- D.中央靜脈壓值比passive leg rise更能代表對於輸液反應

28.Surviving Sepsis Campaign對於敗血症抗生素使用的建議，下列何者錯誤？

- A.對大部分嚴重感染病患，7~10天的療程已足夠
- B.對於臨床反應緩慢、無法引流的感染源、菌血症、免疫不全患者，抗生素療程可以超過7~10天
- C.對於臨床反應快速、腹腔感染或尿路感染，但可有效控制感染源病患，抗生素療程不該短於7天
- D.每天評估是否可以將抗生素降階

29.有關敗血症引起急性腎損傷的敘述，下列何者錯誤？

- A.腎前性（pre-renal）急性腎損傷，多數因體內低容積休克或低搏出心臟衰竭，對輸液灌注有療效
- B.急性腎小管性腎炎占腎因性（intrinsic）急性腎損傷多數，主要因為發炎反應傷害腎小管的上皮細胞層
- C.急性腎小管性腎炎不是原發疾病，通常因為嚴重敗血症或使用腎毒性藥物引起
- D.利尿劑對急性腎損傷有治療效果

30.敗血性休克之病患經常組織缺氧，有關組織氧合狀態之敘述，下列何者正確？

- A.組織缺氧由於血液灌流下降所致，輸血增加血紅素可有效改善缺氧
- B.組織缺氧是因為細胞對於氧氣之利用降低所致
- C.組織氧合狀態降低，增加吸入氧氣濃度，可有效改善缺氧
- D.血清乳酸濃度升高，造成組織氧合不足

31.多重器官衰竭症候群（MODS）的治療中，對於肺部衰竭的支持下列何者錯誤？

- A.使用正壓呼吸器時，可以改善病人動脈血氧
- B.治療多重器官衰竭時，應常規性的使用吐氣末正壓
- C.使用正壓呼吸器時，會增加病人的呼吸功，進而增加身體氧的消耗
- D.吐氣末正壓超過15 cm H<sub>2</sub>O時，有可能會抑制左心室的功能

32.75歲男性患者，因肺炎接受抗生素penicillin注射後數分鐘，覺得呼吸困難、有哮鳴音、血壓70/52 mm Hg，下列何項處理較不適當？

- A.用乙二型交感神經刺激劑（ $\beta_2$ -agonist）作吸入治療
- B.epinephrine（1：1000）0.3~0.5 mg 靜脈注射
- C.足量液體補充
- D.給予升壓劑（dopamine或norepinephrine）

33.20歲職業軍人因為野外訓練致脫水、熱衰竭送至加護病房，因為血壓偏低所以置放了肺動脈導管，下列何者較不可能出現？

- A.中央靜脈壓偏低
- B.肺動脈楔壓偏低
- C.心輸出量下降
- D.周邊血管阻力偏低

34.47歲的男性病人，有腎功能異常病史，因為呼吸窘迫而被插管使用呼吸器，交班時病人的呼吸速度每分鐘36

次，下列那一種原因最可能引起此狀況？

- A.低碳酸血症
- B.代謝性酸中毒
- C.動脈血氧105 mm Hg
- D.使用大量巴比妥類藥物

35.65歲張先生因為車禍外傷住進加護病房接受治療。住院第二天，中央靜脈血氧飽和度為45%，下列敘述何者錯誤？

- A.可能因失血有貧血現象
- B.可能有低心輸出量的現象
- C.動脈血氧飽和度可能是正常
- D.目前不至於有組織氧氣不足的現象

36.當心臟衰竭病人出現休克的徵候時，下列有關心室功能不全的表現順序，何者正確？①左心室填充壓力增加 ②心搏容積降低併心跳速率變快 ③心輸出量降低

- A.①→②→③
- B.①→③→②
- C.②→①→③
- D.③→②→①

37.有關心臟衰竭導致低血氧時，下列處置何者錯誤？

- A.可使用氧氣罩合併連續性氣道正壓（CPAP）8~12 cm H<sub>2</sub>O及100%氧氣
- B.若病人開始有高二氧化碳血症，建議使用非侵襲性正壓呼吸器
- C.當動脈血氧分壓大於60 mm Hg或氧氣飽和度在88~95%時，氧氣濃度應儘快調低
- D.最好馬上插管使用正壓呼吸器

38.下列有關呼吸性酸中毒之敘述，何者正確？

- A.急性或慢性PaCO<sub>2</sub>增加，pH改變之係數相同，即 $\Delta\text{pH} = \text{係數} \times (\text{PaCO}_2 - 40)$
- B.chronic respiratory acidosis  $\Delta\text{pH} = 0.008 \times (\text{PaCO}_2 - 40)$
- C.acute respiratory acidosis  $\Delta\text{pH} = 0.003 \times (\text{PaCO}_2 - 40)$
- D.如果 $\Delta\text{pH}$ 超乎預期應考慮代謝因素

39.關於出血嚴重度之分類，當出現心跳加速、焦躁、血壓仍正常，此時約有多少%血液流失？

- A.10
- B.25
- C.40
- D.60

40.postrenal急性腎臟損傷的尿液檢驗，下列敘述何者錯誤？

- A.normal or RBCs, casts, pyuria
- B.urine-to-plasma osmolality > 1.0
- C.UNa (mEq/L) > 20
- D.fractional excretion of Na > 1.0

41. 下列有關上腹部手術，術前7個月戒菸，患者發生術後肺併發症風險的敘述，何者正確？
- A. 與沒戒菸前風險一樣
  - B. 比未曾吸菸患者風險更高
  - C. 比未曾吸菸患者風險更低
  - D. 與未曾吸菸患者風險一樣
42. 有關肺部類癌瘤（carcinoid tumor）的敘述，下列何者正確？
- A. 非典型類癌瘤源發於kulchitsky cell-I
  - B. 類癌瘤合併類癌綜合症（carcinoid syndrome）的比率大於30%
  - C. 典型類癌瘤5年存活率可達90%
  - D. 非典型類癌瘤5年存活率只有30%
43. 有關小細胞肺癌之敘述，下列何者錯誤？
- A. 發現時常已轉移，開刀機會少
  - B. 化學治療反應較其他非小細胞癌佳
  - C. 手術治療危險性仍高，手術死亡率約10%以上
  - D. 早期開刀預後較佳
44. 65歲男性過去有高血壓及糖尿病病史但控制不佳，今天開始走路會喘合併胸悶，沒辦法平躺睡覺。急診的生命徵象血壓150/90 mm Hg，心跳140下／分鐘，體溫36.5°C，呼吸28下／分鐘，還沒有給氧氣的時候SpO<sub>2</sub> 88%。身體檢查的時候發現頸靜脈怒張，呼吸輔助肌用力，新的心雜音，雙側肺囉音，雙下肢水腫。心電圖顯示竇性心搏過速和V1-4 ST段下降。胸部X光片可以看到心臟擴大以及雙側肺浸潤。下列處置何者最不恰當？
- A. 給予氧氣及生命徵象監測，如一般氧氣支持無法支持足夠的血氧濃度時可考慮非侵襲性正壓呼吸器
  - B. 給予硝化甘油舌下含錠
  - C. 抽血檢驗動脈血氣體分析以及心肌酵素
  - D. 給予至少200 cc/hr靜脈點滴灌注
45. 70歲女性因大腸癌入院接受剖腹大腸切除手術，術後傷口疼痛VAS score 8分使用鴉片類止痛藥，今天因意識不清抽血檢查，動脈血氣體分析pH：7.14，PaCO<sub>2</sub>：75 mm Hg，PaO<sub>2</sub>：50 mm Hg，HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>：30 mEq/L，低血氧的原因最有可能是：
- A. 鴉片類藥物造成中樞神經抑制，換氣不足
  - B. 氣胸造成肺塌陷
  - C. 肺炎造成敗血性休克
  - D. 焦慮引起的過度換氣
46. 下列那一個狀況不會出現一氧化碳瀰散量（DL<sub>CO</sub>）下降？
- A. 肺動脈栓塞
  - B. 間質性肺病
  - C. 肺泡內出血
  - D. 貧血
47. 原發性肺動脈高壓之病人，做單側肺臟移植手術後前2天，病人仍在用呼吸器時，最難處理的問題是什麼？



- A.膈神經麻痺
  - B.體液過多
  - C.移植肺水腫
  - D.右心室衰竭
- 48.關於體外膜性氧合機（ECMO）有Venovenous（V-V）和Venoarterial（V-A）兩種模式，下列敘述何者正確？
- A.V-V 體外膜性氧合機的裝置是由股靜脈引出靜脈血，經過ECMO之後引回肺靜脈幹
  - B.V-A 體外膜性氧合機的裝置是由右股靜脈引出動脈血，經過ECMO之後引回左股靜脈
  - C.V-V 體外膜性氧合機的回血端的導管最尖端最好是放置在右心房附近
  - D.V-V 體外膜性氧合機可用於合併心肺衰竭而有心臟停止（cardiac arrest）可能的危急患者
- 49.下列那一個狀況下是使用體外膜性氧合機（ECMO）的禁忌症？
- A.嚴重顱內出血導致生命徵象不穩定的病患
  - B.急性肺栓塞合併右心衰竭
  - C.等待肺部移植的病人
  - D.吸入性胎便肺炎症候群的新生兒
- 50.有關機械通氣相關的名詞解釋及應用，何者較為正確？
- A.吸氣：呼氣比（I：E ratio）指的是吸氣期與吐氣期流量的比較
  - B.I：E 反比（inverse I：E ratio）提供相對較長的吸氣時間，禁止用在肺塌陷的病人身上
  - C.吐氣末正壓（PEEP）和連續性氣道正壓（CPAP）兩者的作用機制相似，都是讓氣道一直維持正壓；只是一個用在有通氣支持的病人身上，一個是用於自主呼吸的病人
  - D.在壓力－啟動的吸氣機制，敏感度（triggering effort）設定的越低，也就是呼吸器對病人的吸氣動作越不敏感，吸氣肌肉需要做的功會越大
- 51.嚴重急性呼吸窘迫症候群成人裝置體外膜性二氧化碳移除機（extracorporeal carbon dioxide removal，ECCO<sub>2</sub>R），正常機器血流量（L/min）設定的範圍為：
- A.0.5~2.4
  - B.2.5~4.9
  - C.5~7.5
  - D.7.6~10
- 52.裝置動脈靜脈型體外膜性氧合機（extracorporeal membrane oxygenation，ECMO）的呼吸器使用病人，動脈血氣體分析測得動脈血中二氧化碳分壓為60 mm Hg，若要下降動脈血中二氧化碳分壓，下列調整何者最有效？
- A.調高呼吸器潮氣容積
  - B.調高呼吸器吐氣末正壓
  - C.調高呼吸器呼吸次數
  - D.調高體外膜性氧合機之氣體流量
- 53.下列那種情況不適合裝置體外膜性氧合機（extracorporeal membrane oxygenation，ECMO）？
- A.急性心肌炎併嚴重休克
  - B.嚴重肺動脈栓塞併嚴重休克
  - C.不可逆之嚴重慢性阻塞性肺病

- D.急性心肌梗塞併嚴重休克
- 54.成人使用高頻振盪通氣（HFOV）時應評估chest wiggle factor，其振幅範圍，下列何者正確？
- A.頸部到下肋骨
  - B.鎖骨到下肋骨
  - C.鎖骨到腹部
  - D.鎖骨到大腿中段
- 55.在動脈血氧分壓相同的條件下，下列何種情況會使動脈血氧飽和度讀值偏低？
- A.低體溫
  - B.代謝性鹼血症
  - C.血中二氧化碳分壓下降
  - D.紅血球內2,3-二磷酸甘油酸（2,3 DPG）增加
- 56.關於肺動脈導管測量，下列敘述何者錯誤？
- A.中央靜脈壓=右心房壓
  - B.如果出現pulsatile waveform表示已從右心房穿過三尖瓣到達右心室
  - C.wedge pressure代表左心filling pressure，等於pulmonary artery diastolic pressure
  - D.pulmonary hypertension時，wedge pressure比pulmonary artery diastolic pressure高
- 57.關於肺動脈導管以thermodilution method測量cardiac output，下列敘述何者正確？
- A.用與血液同溫的dextrose 或saline測量
  - B.低心輸出量時thermodilution curve左移
  - C.高心輸出量時thermodilution curve右移
  - D.tricuspid insufficiency thermodilution curve為prolonged且low-amplitude curve
- 58.關於肺動脈導管以thermodilution method測量心輸出量，下列敘述何者錯誤？
- A.需重複測量3次，且3次之間變異需 $\leq 10\%$
  - B.測量出的心輸出量變異度 $> 10\%$ 才有臨床意義
  - C.使用正壓呼吸器的病人，會造成tricuspid valve regurgitation，產生rapid rise以及steep down slope curve
  - D.intracardiac shunt會造成偽陽性高心輸出量
- 59.關於血中乳酸值的敘述，何者錯誤？
- A.敗血性休克時，乳酸值會上升
  - B.一氧化碳中毒時，乳酸值會上升
  - C.有氧糖解作用（aerobic glycolysis）增加時，乳酸值就會下降
  - D.肝衰竭病人，乳酸值會上升
- 60.下列何項檢驗最能支持變性血紅素的診斷？
- A.動脈血的低氧分壓
  - B.低的血紅素濃度
  - C.高的膽紅素濃度
  - D.血液接觸空氣時會呈現巧克力色澤
- 61.呼吸衰竭病患，在置放肺動脈導管監測過程中，常發生的併發症，下列何者錯誤？

- A.肺水腫
- B.氣胸
- C.肺動脈破裂
- D.空氣血栓

62.使用呼吸器的病患，下列何者不是氣道壓力過高的原因？

- A.氣胸或肋膜積液
- B.頭高的姿勢
- C.腹水
- D.較小尺寸的氣管插管

63.病患使用氣管內管插管，插管過程中有可能造成喉頭水腫而不利於日後之拔管，下列敘述何者錯誤？

- A.困難插管及不適合之氣管內管口徑為造成此併發症的原因之一
- B.非計劃性自拔管和此併發症之產生有關
- C.cuff- leak test為有效之臨床工具，可準確評估病患是否會因喉頭水腫而造成拔管失敗
- D.拔管後因喉頭水腫呼吸困難的病患，可考慮給予非侵襲性呼吸器來降低病患被重插管治療之機率

64.那一種模式設定不適合用於呼吸器脫離？

- A.pressure support ventilation (PSV)
- B.assist control mode ventilation (ACMV)
- C.continuous positive airway pressure (CPAP)
- D.automatic tube compensation (ATC)

65.呼吸器相關肺炎 (ventilator-associated pneumonia, VAP) 敘述，下列何者錯誤？

- A.屬於下呼吸道感染，在插管48小時後發生
- B.當病人合併鬱血性心臟衰竭或急性呼吸窘迫症候群時，很難從胸部 X 光片診斷出來
- C.大部分呼吸器相關肺炎為上消化道或咽喉移生細菌所導致，且為單種細菌為主
- D.插管本身就很容易產生呼吸器相關肺炎

66.下列有關非侵襲性正壓呼吸器副作用的敘述，何者錯誤？

- A.常見的有不適感、鼻腔充血及乾燥
- B.嚴重的副作用有吸入性肺炎、氣胸甚或低血壓
- C.非侵襲性正壓呼吸器是相當安全的，所以當病人血行動力不穩定時仍可使用
- D.鼻腔的不適，通常可以用加熱潮濕方法預防，而且不需等不舒服再用

67.有關正壓呼吸器導致肺損傷，下列敘述何者正確？

- A.設定大的潮氣容積，避免肺塌陷
- B.生理機轉是類似因肺部水分過多的肺水腫，並引起肺臟一連串的發炎浸潤
- C.因肺泡過度膨脹導致肺泡微血管界面破壞，使肺臟產生發炎浸潤
- D.臨床表現像一般肺炎，通常不容易演變為急性呼吸窘迫症候群

68.下列有關撤除呼吸器之敘述，何者正確？

- A.撤除呼吸器的目的是希望讓病人離開呼吸器後仍可以繼續存活
- B.呼吸器撤除後，若病人心跳停止，則不須作心肺復甦術

- C.撤除呼吸器取決於醫師之決定
- D.臺灣目前的法令撤除呼吸器是不合法的
- 69.正壓通氣會造成小便量的減少，下列原因何者錯誤？
- A.aldosterone分泌減少
- B.抗利尿荷爾蒙（anti diuretic hormone）分泌增加
- C.血管內循環血量減少
- D.心房利鈉激素（atrial natriuretic peptide）分泌減少
- 70.呂小弟為一歲半男童，最近3天有咳嗽、流鼻水的症狀，今天開始發燒、聲音沙啞且呼吸喘被帶來急診，醫師發現呂小弟有吠狀咳嗽（barking cough）且吸氣時聽診有哮吼聲（stridor），有關呂小弟疾病的敘述，下列何者正確？
- A.大多是細菌感染造成，應考慮給予經驗性抗生素
- B.最可能的診斷是支氣管氣喘
- C.臨床症狀足以診斷的疾病，頸部X光檢查可幫助診斷但不是必要的
- D.治療的疾病使用類固醇肌肉注射明顯優於口服類固醇
- 71.下列有關瀰漫性血管內凝血（disseminated intravascular coagulation）的敘述，何者正確？
- A.D-dimer下降是瀰漫性血管內凝血可能的臨床表現之一
- B.多處創傷也可能是造成瀰漫性血管內凝血的原因之一
- C.fibrin degradation products（FDP）在瀰漫性血管內凝血發生時大多會下降
- D.治療瀰漫性血管內凝血應使用肝素（heparin）連續輸注，以免嚴重的血管內凝血產生中風等併發症
- 72.小吳為3歲女童兩週前曾有上呼吸道感染，今父母發現四肢有出血點前來就診，小吳精神活力正常沒有其他身體不適，抽血檢查發現白血球6,000 / $\mu$ L，血紅素12.5 g/dL，血小板10,000/ $\mu$ L，下列敘述何者正確？
- A.小吳最有可能的診斷為嚴重再生不良性貧血
- B.小吳雖無嚴重出血徵象，但血小板過低仍應立即給予血小板輸注治療
- C.免疫球蛋白及類固醇皆是第一線治療
- D.小吳應立即切除脾臟減少血小板的破壞
- 73.兒童使用連續性正壓呼吸器後，下列何種徵象表示病童狀況進步？
- A.PaCO<sub>2</sub>小於60 mm Hg
- B.增加鼻翼煽動
- C.胸部X光增加浸潤
- D.降低動脈血pH值
- 74.下列何種小兒疾病不是使用一氧化氮吸入治療的適應症？
- A.新生兒持續性肺動脈高壓症
- B.先天性橫膈疝氣
- C.心臟手術後發生的肺動脈高壓
- D.急性呼吸窘迫症
- 75.有關左心室發育不全症候群（hypoplastic left heart syndrome）的臨床表現，下列敘述何者錯誤？
- A.主動脈瓣狹窄

- B.二尖瓣狹窄
- C.血液經由開放性動脈導管由左向右流
- D.常合併上行升主動脈發育不全

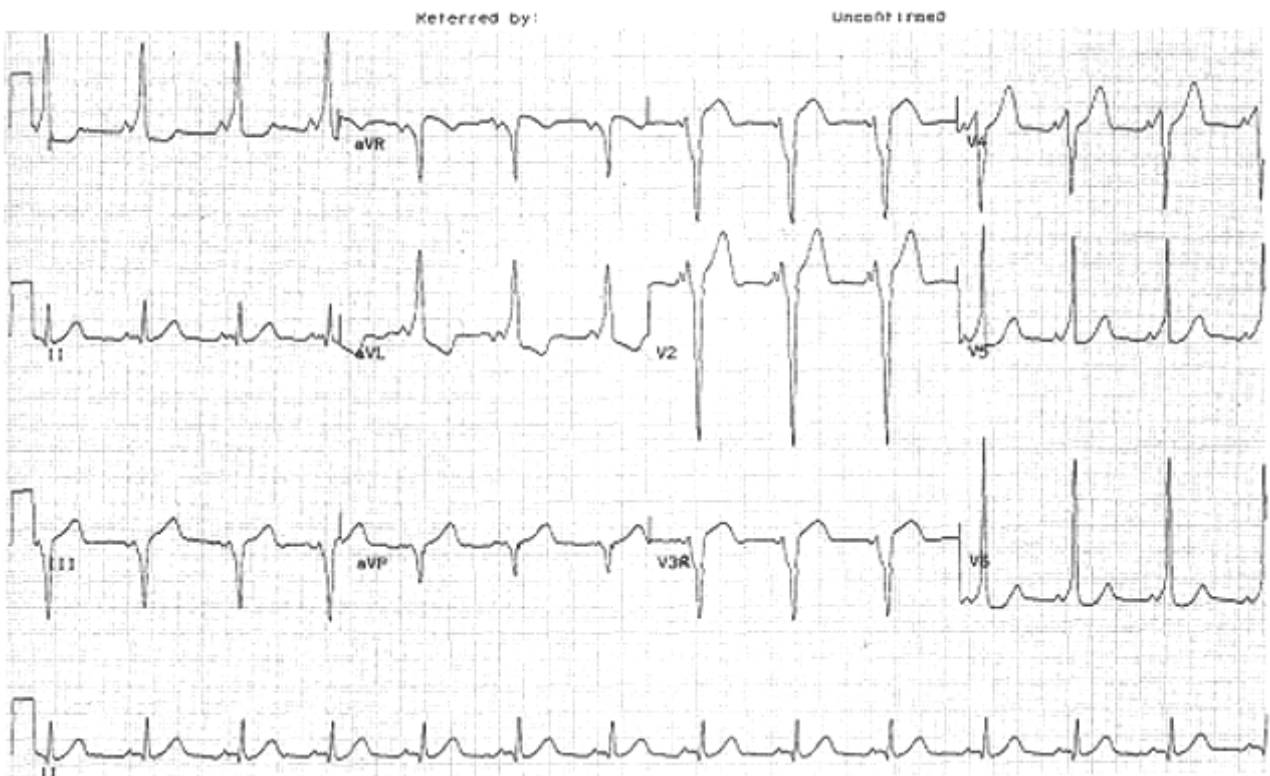
76.有關急性會厭炎 (epiglottitis) 的敘述，下列何者錯誤？

- A.常發生於2到6歲幼童
- B.臨床症狀會有哮吼聲 (stridor)
- C.常見致病原是病毒
- D.X光影像學檢查呈現thumb sign

77.關於嚴重兒童氣喘之處理，下列何者錯誤？

- A.儘早插氣管內管
- B.不要過度換氣
- C.呼吸器需使用低潮氣容積的設定
- D.允許permissive hypercapnia

78.11歲男生因間歇性心悸5天來求診，這幾天服用某治療鼻塞藥物，生命徵象：心搏每分鐘76次、呼吸18次、血壓110/70 mm Hg、體溫37度，在胸骨左側有第一級收縮期心雜音，心電圖如附圖，下列敘述何者正確？



- A.應該立即作心臟超音波檢查
- B.是WPW症候群
- C.收入加護病房 (ICU) 觀察
- D.靜脈注射adenosine

79.30歲男性因車禍顱內出血入院。氣管內管插管及使用呼吸器治療，呼喚病人時，眼睛會張開但是沒有對焦；於手指給予痛刺激時，會收手躲避。在預設插管病人的說話反應 (verbal response) 為1分的情況下，病人的昏迷指數為幾分？

- A.8

B.9

C.10

D.11

80.承上題，病人第二天發生瞳孔放大，顱內壓上升至30 mm Hg；同時解大量黑便、鼻胃管也引流出大量鮮血，血壓由150/90 mm Hg下降至90/60 mm Hg。下列處置何者最不適當？

A.輸血及輸液，提升平均動脈血壓至90 mm Hg以上

B.使用過度換氣使PaCO<sub>2</sub>降至20 mm Hg以下

C.降低吐氣末正壓

D.點滴給予甘露醇（mannitol）

## 測驗題標準答案更正

考試名稱：109年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試、109年專技高考助產師考試

類科名稱：呼吸治療師

科目名稱：重症呼吸治療學(試題代號：5313)

題數：80題

標準答案：答案標註#者，表該題有更正答案，其更正內容詳備註。

題序	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	B	D	B	D	A	B	B	D	D	D	D	D	B	A	D	A	C	B	B

題序	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
答案	C	C	B	B	D	B	D	C	D	B	C	A	D	B	D	A	D	D	B	B

題序	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
答案	D	C	C	D	A	C	C	C	A	#	A	D	C	D	D	D	D	C	C	D

題序	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
答案	A	B	C	B	C	C	C	B	A	C	B	C	A	B	C	C	A	B	A	B

題序																				
答案																				

備註：第50題答C、D給分。