

109年第一次專門職業及技術人員高等考試醫師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

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. 保護肺的呼吸器調整的目標是：①維持 $\text{PaO}_2 > 100 \text{ mm Hg}$ ②提供 6 mL/kg 潮氣容積 ③避免正常肺泡過度膨脹
 - A. 僅①②
 - B. 僅①③
 - C. 僅②③
 - D. ①②③
2. 下列何者是吸入性肺傷害（inhalation lung injury）最常見的原因？
 - A. 吸入氰化物（cyanide inhalation）
 - B. 燃氣（fuel gases）
 - C. 刺激的氣體（irritant gases）
 - D. 火災煙霧（smoke inhalation）
3. 下列何種疾病之病人於使用侵襲性呼吸器時，最不適合使用容許性二氧化碳滯積（permissive hypercapnia）？
 - A. 慢性阻塞性肺病
 - B. 氣喘
 - C. 頭部損傷
 - D. 急性呼吸窘迫症候群
4. 根據2012年急性呼吸窘迫症候群的柏林定義（Berlin definition），下列何者正確？
 - A. 急性呼吸窘迫症候群是一種急性、侷限於肺部特殊部位的過敏反應
 - B. 急性呼吸窘迫症候群是因肺部微血管的淨水壓（hydrostatic pressure）改變而造成
 - C. 急性呼吸窘迫症候群之臨床特點為高肺順應性（compliance）、生理無效腔（dead space）減少
 - D. 急性呼吸窘迫症候群是一種無法完全以心衰竭或積液過多解釋的呼吸衰竭
5. 下列何者不是急性呼吸窘迫症候群採用俯臥通氣（prone position ventilation）可能造成的生理改善？
 - A. 增加功能性肺餘量（functional residual capacity）
 - B. 增加腹側肺部（ventral lung）的血流
 - C. 降低背側肺部（dorsal lung）的通氣
 - D. 減少心臟對肺部的壓迫
6. 急性呼吸窘迫症候群患者的支氣管肺泡灌洗液中，可見下列何種白血球顯著增加？
 - A. 嗜中性血球
 - B. 淋巴球

- C.嗜伊紅血球
D.嗜鹼性血球
- 7.治療急性呼吸窘迫症候群患者，前7天採取保守性液體處置中央靜脈壓（CVP） < 13 mm Hg相較於自由液體處置中央靜脈壓（CVP） < 18 mm Hg的好處，下列何者錯誤？
- A.改善氧合
B.減少使用呼吸器天數
C.減少ICU住院天數
D.降低死亡率
- 8.79歲男性，本身有心衰竭病史，因肺炎及肺水腫導致急性缺氧性呼吸衰竭，病人使用nasal mask的非侵襲正壓呼吸器，常張口呼吸，呼吸器設定：吸氣壓力（IPAP）為 12 cm H₂O，吐氣壓力（EPAP）為 5 cm H₂O，氧氣流速是 5 L/min，病人仍呼吸次數 28 /分，心跳 130 /分，SpO₂：88%，pH：7.40，PaCO₂：33 mm Hg，PaO₂：55 mm Hg，HCO₃⁻：22.3 mEq/L，下列何者呼吸器調整不適宜？
- A.改為full mask
B.調升IPAP為 18 cm H₂O
C.調升EPAP為 8 cm H₂O
D.增加氧氣流速是 8 L/min
- 9.58歲男性，每日一包菸持續40年，身高 165 公分，體重 100 公斤，頸圍 18.5 英吋，長期慢性咳嗽有痰，爬樓梯一層需要休息，白天感到很疲倦，乘坐車子停頓幾分鐘時就會打瞌睡，下列敘述何者錯誤？
- A.病患為慢性阻塞性肺病高危險群
B.病患為阻塞性睡眠呼吸中止症候群（obstructive sleep apnea syndrome，OSA）高危險群
C.睡眠檢查若AHI：45，可使用nasal CPAP治療
D.病人不易出現缺氧及心肺症（cor pulmonale）
- 10.48歲男性，因肺水腫導致呼吸衰竭，心臟超音波顯示左心室收縮分率（left ventricle ejection fraction，LVEF）為 20% ，血壓 $128/75$ mm Hg，心跳 102 /分，長期心律為心房顫動，需使用呼吸器，下列何者正確？
- A.應優先考慮使用侵襲性呼吸器
B.使用去顫術（cardioversion）來控制心律
C.使用醛固酮（aldosterone）拮抗劑，可有助於心衰竭治療
D.一般呼吸器起始設定tidal volume $4\sim 6$ mL/kg，PEEP：5 cm H₂O
- 11.下列何種腹腔內疾病較易造成急性呼吸窘迫症候群？
- A.急性膽囊炎
B.急性闌尾炎
C.急性胰臟炎
D.急性腎盂腎炎
- 12.病人因肺炎導致呼吸衰竭，已達急性呼吸窘迫症候群標準使用呼吸器治療。在使用低潮氣容積換氣（low tidal volume ventilation）的策略時，何者錯誤？
- A.潮氣容積應從 6 mL/kg開始
B.起始潮氣容積之體重計算應使用病人實際體重

- C. $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 100 \text{ mm Hg}$ 的病人，可以考慮使用較高的吐氣末正壓
- D. 調整呼吸器的過程中，應維持呼吸道高原壓力（plateau pressure） $\leq 30 \text{ cm H}_2\text{O}$
13. 下列有關非侵襲性正壓機械通氣用於慢性阻塞性肺病（COPD）急性惡化的敘述，何者正確？
- A. 缺乏實證醫學
- B. 治療效果不佳
- C. 可降低插管之機率以及死亡率
- D. 對部分病人之症狀緩解有效，但無法縮短住院天數
14. 嚴重之成人慢性阻塞性肺病病人，伴隨慢性呼吸衰竭，未急性發作，其動脈血氣體分析可能出現的變化，下列何者正確？
- A. pH：7.40， PaO_2 ：58 mm Hg； PaCO_2 ：56 mm Hg， HCO_3^- ：30 mEq/L
- B. pH：7.25， PaO_2 ：58 mm Hg； PaCO_2 ：65 mm Hg， HCO_3^- ：12 mEq/L
- C. pH：7.65， PaO_2 ：60 mm Hg； PaCO_2 ：56 mm Hg， HCO_3^- ：20 mEq/L
- D. pH：7.45， PaO_2 ：58 mm Hg； PaCO_2 ：35 mm Hg， HCO_3^- ：30 mEq/L
15. 58歲李先生因為慢性阻塞性肺病急性惡化，插管使用呼吸器，呼吸器的PEEP設定為5 cm H_2O ，但測得的內生性PEEP為10 cm H_2O ，此時可能不會造成：
- A. 靜脈回流不足
- B. 心輸出量下降
- C. 呼吸功下降
- D. 肺泡容易破壞
16. 劉小弟出生2周，醫師診斷其罹患囊性肺纖維化（cystic fibrosis），下列敘述何者錯誤？
- A. 出生時肺功能是正常的
- B. 常有內分泌疾病
- C. 呼吸道阻力隨幼兒成長而增加
- D. 痰液阻塞氣道很早就可能發生
17. 有關吐氣末正壓對左心室功能異常病患的影響，下列敘述何者錯誤？
- A. 增加肺血管阻力
- B. 減少左心室充填
- C. 造成心室間隔偏向右心室
- D. 增加右心室後負荷
18. 張先生因急性呼吸窘迫症候群而接受呼吸器的治療，然而卻發生了氣胸，下列敘述何者正確？
- A. 如果氣胸的量不大於1/3的肺野，可以不需要插胸管引流
- B. 氣胸常發生在呼吸器開始使用的前兩個小時內
- C. 如果使用了20F的胸管引流，仍無法讓肺部重新膨脹開來，須考慮發生肋膜氣管瘻管
- D. 最主要導致呼吸器相關氣胸的原因是因為PEEP的使用
19. 敗血性休克病患的治療方式，在確診後6小時內須完成的治療包含：①須在1小時內，開始給予廣效性抗生素 ②至少須有兩套血液培養，可和抗生素治療同時進行，以避免延誤治療時機 ③在足夠輸液治療後，必要時以升壓劑維持平均動脈壓 $\geq 65 \text{ mm Hg}$ ④升壓劑之選擇以dopamine優於norepinephrine，因其升壓效果較佳且

較少引起心律不整

- A. ①②
- B. ①③
- C. ③④
- D. ②④

20. 下列何者不是感染患者，Quick SOFA criteria 預後不佳的指標？

- A. 收縮壓 ≤ 100 mm Hg
- B. 呼吸速率 ≥ 22 /min
- C. 平均動脈壓 < 65 mm Hg
- D. 意識變化

21. 下列何者對敗血症處置敘述錯誤？

- A. 需於一個小時內針對可能病菌給予廣效抗生素
- B. 對於可能感染源，應儘快予以控制
- C. 抗生素需每天審視，根據培養結果予以必要的降階（de-escalation）
- D. 對於敗血症造成的hypoperfusion，依照early goal-directed therapy（EGDT）處置可降低死亡率

22. 加護病房懷疑有感染的病患，下列指標何者具有預後最佳預測力？

- A. APACHE II > 15
- B. SOFA score 前後增加 2分以上
- C. 出現 ≥ 2 Quick SOFA criteria
- D. 出現 ≥ 2 SIRS criteria

23. 一位40歲男性因感冒合併心肌炎，在加護病房插管接受正壓呼吸器治療，關於正壓呼吸器產生之生理變化，下列敘述何者正確？

- A. 增加心輸出量
- B. 改善左心室射出量
- C. 增加胸內壓
- D. 減少心肌氧需求量

24. 有關敗血性休克時血清乳酸增加的原因，下列何者錯誤？

- A. 組織氧化功能障礙
- B. 丙酮酸（pyruvate）製造增加
- C. 內毒素抑制丙酮酸脫氫酶（pyruvate dehydrogenase）
- D. 丙酮酸脫氫酶（pyruvate dehydrogenase）在粒線體會將丙酮酸轉化為乙醯輔酶A（acetylcoenzyme-A）

25. 關於類固醇使用在敗血性休克的敘述，下列何者正確？

- A. 當升壓劑治療停掉後，類固醇不建議繼續使用
- B. 一定要在確定有腎上腺皮質功能不全的情況下使用
- C. 因為有抗發炎效果，所以不會有二次感染的風險
- D. 如果對血管內輸液灌注及升壓劑治療有效，也可以使用

26. 肺炎合併急性呼吸窘迫症候群與鬱血性心臟衰竭所導致之肺水腫的鑑別診斷，下列何者錯誤？

- A.二者皆可以是急性發作
- B.二者胸部X光表現皆為肺部兩側浸潤
- C.二者缺氧的表現皆可以用 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 評估
- D.wedge pressure小於18 mm Hg才能診斷為鬱血性心臟衰竭

27.有關Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score各個重要器官之評估，下列何者錯誤？

- A.呼吸項目為 $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$
- B.血液項目為白血球及血小板數目
- C.心血管項目為平均動脈壓
- D.中樞神經項目為Glasgow Coma Scale

28.一位45歲的男性病患，有HIV病史但無心臟病史，因發燒及呼吸急促來急診求診。到院時X光顯示如下圖，為雙側肺浸潤及毛玻璃狀變化。在non-breathing mask之下病人的動脈血氣體分析結果為： pH ：7.44， PCO_2 ：30.1 mm Hg， PO_2 ：55 mm Hg， HCO_3^- ：19.9 mEq/L。病人意識仍清醒，血壓為70/48 mm Hg，血氧濃度為87%。下列處置，何者較不適當？



- A.除給予一般針對細菌的抗生素外，也需給予針對肺囊蟲 (*pneumocystis jirovecii*) 的抗生素
- B.病人處於呼吸衰竭，宜避免給予點滴輸液使呼吸衰竭加重
- C.可考慮進行氣管內插管使用機械通氣治療
- D.可給予norepinephrine維持病人血壓

29.敗血症會引起大腦功能異常、意識改變，稱為敗血性腦病變 (septic encephalopathy)。下列敘述何者錯誤？

- A.腦電波檢查呈現對稱瀰漫性慢波 (diffuse slowing wave)
- B.中樞神經受到病原體感染或內毒素的影響，腦脊髓液檢查有異常

- C. 譫妄 (delirium) 為最常見的表現形式
- D. 不會有顫抖 (tremor) 或鼻翼性顫動 (asterixis)，與肝腎衰竭所引起的腦病變表現不一樣
30. 多重器官衰竭病人發生難以治療的組織缺氧 (refractory hypoxia)，下列何者不是致病原因？
- A. 全身性血管內皮細胞產生大量的一氧化氮
- B. 血管內皮細胞功能障礙
- C. 肺血管對缺氧的反應出現障礙
- D. 慢性腎衰竭導致的血紅素生成素 (erythropoietin) 不足
31. 急性呼吸窘迫症候群的病人，可以容許的血氧飽和度大約是：
- A. 85%至95%
- B. 75%至85%
- C. 65%至75%
- D. 55%至65%
32. 使用呼吸器的病人突然心跳速度120/min，心電圖監視器上出現QRS寬波 (wide QRS)，病人可能發生了：
- A. 竇性心搏過速
- B. 心房性心搏過速
- C. 心房顫動
- D. 心室性心搏過速
33. 診斷及治療「細菌性心內膜炎」主要依賴血液培養出致病菌，因此當懷疑病人罹患此病時，在24小時內至少做幾套血液培養？
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
34. 下列何者不是嚴重敗血症及敗血性休克病患之初期急救目標？
- A. Mean arterial pressure (MAP) \geq 80 mm Hg
- B. Urine output \geq 0.5 mL/kg/hr
- C. Central venous pressure (CVP) : 8~12 mm Hg
- D. ScvO₂ \geq 70%或 SvO₂ \geq 65%
35. 有一位住在神經科病房70公斤重症肌無力的病人，使用呼吸器，床邊偵測到下列數據：自主潮氣容積 (spontaneous tidal volume) 250 ml，每分鐘通氣量：7.5 L/min，vital capacity：700 mL，maximal inspiratory pressure：-28 cm H₂O。根據上述測量結果，你的建議為何？
- A. 開始T piece Trial
- B. 使用pressure support protocol準備weaning
- C. 預備拔管BIPAP Stand by
- D. 暫緩weaning，待重新評估病人病情
36. 下列有關中心靜脈壓的敘述，何者正確？
- A. 中心靜脈壓是一種滲透壓

- B.中心靜脈壓是上腔靜脈的壓力，小於右心房壓力
C.當中心靜脈壓0~5 mm Hg，可以幫助靜脈血流回到心臟
D.標準中心靜脈壓應該在吸氣末端時測量
- 37.關於急性腎衰竭的敘述，下列何者正確？
A.急性腎衰竭不會增加加護病房病人死亡率
B.機械通氣不會增加加護病房腎臟衰竭病人的死亡率
C.機械通氣可能引起急性腎功能異常
D.急性腎衰竭主要是藥物引起，且需要短暫血液透析治療
- 38.關於感染性心內膜炎，下列敘述何者正確？
A.主動脈瓣最常受侵犯
B.*E. coli*及*Pseudomonas aeruginosa*為急性心內膜炎常見之菌種
C.給抗生素後應儘快做血液培養
D.大多數病人可發現菌血症
- 39.下列何者應於手術前告知病患？①手術的術式 ②手術後預期的疼痛 ③手術後需要呼吸治療方式 ④在手術期間將執行的常規實驗室檢查
A.僅①②③
B.僅①③④
C.僅②③④
D.僅①②④
- 40.年齡較大患者之胸壁和肺系統會產生下列何者變化？
A.增加胸壁硬度
B.增加肺氣體交換功能表面積
C.降低關閉容積（closing volume）
D.增加肺活量
- 41.有關肺容積縮減術（lung volume reduction surgery）的敘述，下列何者錯誤？
A.適用於肺氣腫病患
B.一般可切除每側肺20%~30%體積
C.可取代肺移植
D.大部分病人術後可免用氧氣
- 42.關於惡性肋膜間質細胞瘤（mesothelioma）的敘述，下列何者錯誤？
A.惡性肋膜間質細胞瘤與石棉有關
B.表皮樣的組織型別（epithelioid cancer）治療後的預後最差
C.單獨外科手術，放射線治療或化學治療皆無法延長至存活率
D.診斷上最好以肋膜穿刺檢查
- 43.下列造成呼吸衰竭的原因，何者表現與其他三者不同？
A.鴉片類藥物呼吸抑制
B.病態肥胖

C.腦幹中風

D.心因性肺水腫

44.關於讓氣切病人能夠發聲裝置之敘述，下列何者錯誤？

A.發聲氣切造口管可減少病人的挫折感以及改善病人與照護者之間的關係，提升獨立與自尊

B.當使用機械通氣的病人加裝Passy-Muir發聲閥時，不用調整呼吸器設定，亦不會影響到呼吸器的偵測警報

C.使用一個有氣囊，但內套管沒有窗口的氣切造口管時，說話時氣囊應該保持膨脹

D.當缺乏特殊設計的管子或發聲閥時，病人仍然有機會能夠說話

45.有關於一氧化氮治療急性呼吸窘迫症候群，何者錯誤？

A.可以改善急性呼吸窘迫症候群病人之肺動脈高壓

B.一氧化氮可改善急性呼吸窘迫症候群病人之氧合

C.突然中止一氧化氮治療，會出現反彈性肺動脈高壓

D.大規模研究證實一氧化氮治療可以改善急性呼吸窘迫症候群病人存活

46.有關於肺臟轉移性病灶之外科治療，下列敘述何者正確？

A.若原發之病灶並無復發現象，且無其他肺外轉移時，則肺部之轉移一定要以手術切除

B.若肺部轉移已為兩側性，則不考慮手術治療

C.胸骨切開術實行切除之好處為肺臟後側之病灶較易切除

D.若病患只存在肺臟轉移病灶且能完全切除時，通常可延長病患存活時間

47.Honeycomb lung可與下列何者有關聯？

A.diffuse alveolar damage

B.bronchiolitis obliterans organizing pneumonia

C.pulmonary embolism

D.diffuse pulmonary lymphangiomyomatosis

48.急性呼吸窘迫症候群呼吸器使用採取的低潮氣容積通氣策略，階段性目標及成效由先到後排列應為：①監控呼吸性酸中毒 ②潮氣容積調整至6 mL/kg ③控制高原壓 $P_{plat} < 30 \text{ cm H}_2\text{O}$ ④ delivery O_2 增加 ⑤ S_vO_2 增加

A.②③①④⑤

B.①②③④⑤

C.②①③⑤④

D.①③②⑤④

49.吸入一氧化氮會產生變性血紅素（methemoglobin），下列敘述何者錯誤？

A.變性血紅素還原酵素缺乏病人不宜使用吸入性一氧化氮

B.變性血紅素會減少釋放氧氣能力

C.吸入一氧化氮時，應監測並維持血中變性血紅素濃度 $< 5\%$

D.吸入一氧化氮時，不宜超過24小時

50.一位病人因急性心肌炎併發休克，呼吸器的吸入氧分率為90%，已使用高劑量連續靜脈滴注dopamine和epinephrine，血壓為60/40 mm Hg，優先適合裝置那一種設備？

A.靜脈動脈型體外膜性氧合機（VA-ECMO）

B.靜脈靜脈型體外膜性氧合機（VV-ECMO）

C.心室輔助器

D.主動脈內氣球幫浦

51.一個病人因急性呼吸窘迫症候群使用呼吸器併靜脈靜脈型體外膜性氧合機（extracorporeal membrane oxygenation, ECMO），完成裝置後測得血氧飽和度為85%，下列處置中何者最有效？

A.調高呼吸器吸入氧分率

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氧氣濃度

52.下列何者是慢性阻塞性肺病患者使用 transtracheal gas insufflations（TGI）的好處？

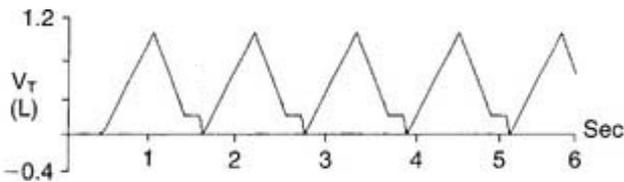
A.增加存活率

B.降低耗氧量

C.降低無效腔換氣

D.降低二氧化碳的生成量

53.68歲男性，因車禍導致顱內出血及血氣胸，術後身上有鼻胃管、氣管內管及胸管。呼吸器上波型呈現如下，最可能原因是什麼？



A.氣管血塊阻塞

B.支氣管痙攣

C.肺水腫

D.氣胸持續由胸管漏氣

54.關於血行動力學監測，下列敘述何者錯誤？

A.右心房壓力過低代表低血容休克

B.平均動脈壓=2/3 收縮壓+ 1/3 舒張壓

C.平均動脈壓=（心輸出量×周邊血管阻力）+右心房壓力

D.周邊血管阻力偏低代表vasogenic shock

55.關於動脈血壓測量，下列敘述何者錯誤？

A.從主動脈、橈骨動脈到股動脈，收縮壓會越來越高

B.重症病人判定是否為休克，是以平均動脈壓<65 mm Hg為標準

C.從主動脈、橈骨動脈到股動脈，平均動脈壓呈現遞減狀態

D.pulse pressure = peak systolic pressure - end diastolic pressure

56.關於肺動脈導管測量參數對各項休克的敘述，何者錯誤？（CVP= central venous pressure；CO=cardiac output；SVR=systemic vascular resistance；PAWP=pulmonary artery wedge pressure；VO₂=oxygen uptake）

A.low CVP，low CO，high SVR可能為hypovolemic shock

B.low PAWP，low SVR，high CO可能為septic shock

C. low CVP, low CO, high SVR, normal VO_2 可能為 cardiogenic shock

D. low CVP, high CO, low SVR 可能為 vasogenic shock

57. 關於中心靜脈壓的敘述，下列何者錯誤？

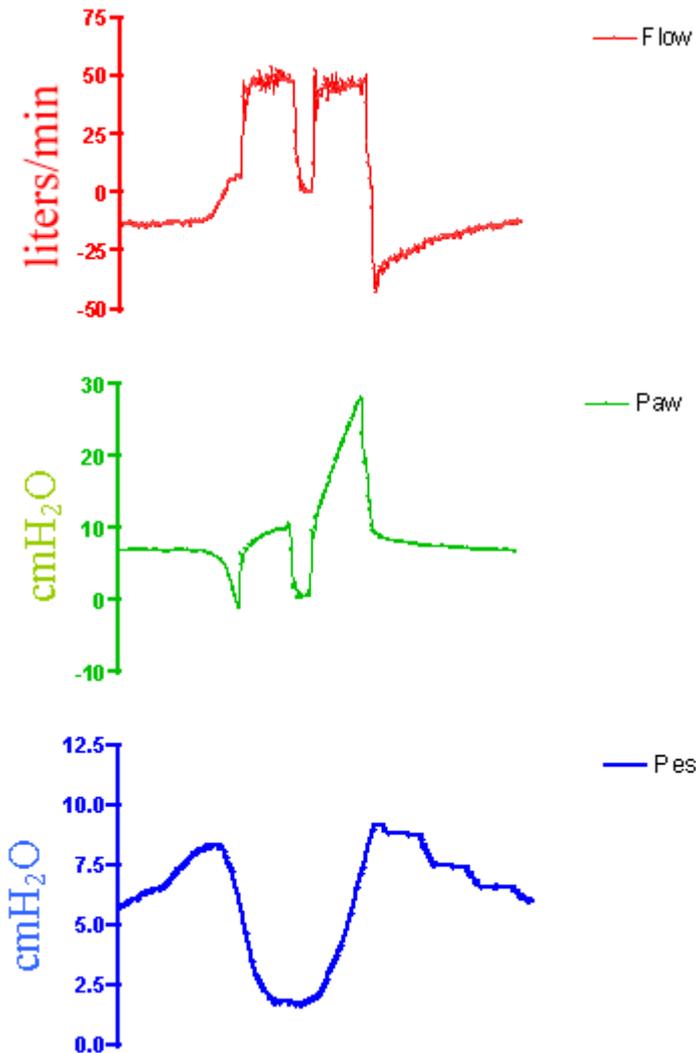
A. 可使用中心靜脈合併心輸出量的測量來預測病人是否有輸液反應

B. 中心靜脈壓高的病人不一定對輸液沒有反應

C. 病人自主呼吸時，若吸氣時中心靜脈壓下降較大，代表病人接受輸液時較有機會增加心輸出量

D. 使用正壓呼吸器，吸氣期中心靜脈壓會下降

58. 下圖為病人插管使用呼吸器之流速，氣道壓力，食道壓力 (Pes) 圖，呼吸器設定為容積控制，恆定流速模式，吸氣驅動敏感設定為 $-2 \text{ cm H}_2\text{O}$ ，出現如圖形之原因為何？



A. 咳嗽

B. 病人吸氣較用力且吸氣時間較呼吸器給的吸氣時間長，所以帶動兩次給氣

C. 病人吸氣較不用力且吸氣時間較呼吸器給的吸氣時間短，所以帶動兩次給氣

D. 完全由呼吸器控制，病人沒驅動呼吸器

59. 一位身高150公分女性因肺炎呼吸衰竭，接受氣管內管插管使用呼吸器治療，追蹤胸部X光片，發現氣管內管移位至右主支氣管。為避免氣管內管位移，下列方法何者錯誤？

A. 氣管內管之頂端至牙齒之距離不超過21公分

B. 將氣管內管之氣囊充氣飽滿，以加強固定功能

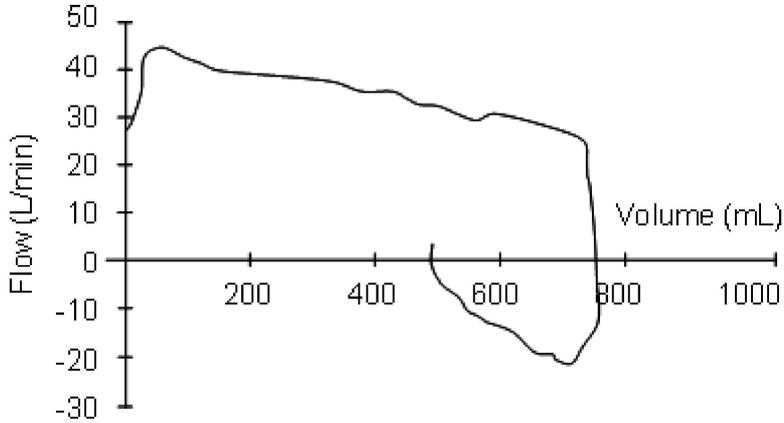
C. 以胸部X光片定位，保持氣管內管之頂端至少在氣管隆凸 (carina) 之上3公分

- D.如氣管隆凸（carina）不易辨識，可以胸椎第四、五椎間替代
- 60.關於氣管內管插管導致喉頭傷害，進而造成之併發症，下列何者較不易產生？
- A.喉頭潰瘍
 - B.喉頭纖維化
 - C.聲帶麻痺
 - D.喉頭水腫
- 61.對於困難脫離呼吸器之病患，常因便於後續治療與照護所需，接受氣切手術。有關氣切手術的併發症，下列敘述何者錯誤？
- A.是相當安全的手術，手術相關死亡率低
 - B.併發症如出血及感染不常見
 - C.手術後一星期內，如意外滑脫，由於造口尚未成熟，須立即嘗試直接放回氣切管，以免錯失重置時機
 - D.氣管狹窄為嚴重之併發症，通常發生在移除氣切管後6個月內
- 62.下列那些處置可以減少呼吸器相關肺炎之發生？①以氣管內管之氣囊充氣後形成障壁，阻隔口咽分泌物之滲入氣管 ②增加例行性抽痰之頻率 ③使用口腔消毒劑（如 chlorhexidine） ④特殊之氣管內管設計，以抽吸清除喉頭下之分泌物
- A.①③
 - B.①④
 - C.②④
 - D.③④
- 63.一位55歲女性，肺炎合併急性呼吸窘迫症候群插管後接呼吸器，PEEP 18 cm H₂O，突然血氧降低，呼吸器管路沒有問題，理學檢查發現左肺聽不到呼吸音以及頸靜脈怒張，下列何者處置最為適當？
- A.儘快給予抗生素治療
 - B.放置胸管引流
 - C.給予吸入型支氣管擴張劑
 - D.做支氣管鏡檢查
- 64.下列那一個狀況最不適合使用非侵襲性正壓呼吸器？
- A.睡眠呼吸中止症
 - B.左心衰竭造成的心因性肺水腫
 - C.穩定的嚴重慢性阻塞性肺病
 - D.拔管後出現血氧降低的時候
- 65.關於一氧化碳中毒，下列處置何者錯誤？
- A.發現一氧化碳中毒者，應立即將病人移至通風處，並迅速送醫急救
 - B.病患送醫院後得馬上檢測一氧化碳血紅素濃度，治療上一般氧氣即可，不可給予100% O₂，容易造成氧氣中毒，加深肺臟傷害
 - C.HbCO > 25%，或有心臟血管疾患且 HbCO > 15%，或懷孕婦女且HbCO > 10%以上須住院
 - D.一氧化碳血紅素濃度如高於40%以上，病人意識則呈昏迷狀態，此時最好使用高壓氧治療
- 66.呼吸器引起肺炎使用抗生素，除非特殊微生物已分離出來或患者病情持續惡化，一般幾天內不會更換抗生

素？

- A. 2~3天
- B. 3~4天
- C. 4~5天
- D. 5~6天

67. 某位接受正壓通氣的病患，突發呼吸急促現象，呼吸圖形如附圖所示，可能原因為何？



- A. 呼吸器管路漏氣
- B. 呼吸道痰液阻塞
- C. 吸氣不足應增加吸氣流速
- D. 氣胸

68. 有關兒童急性呼吸窘迫症候群 (pediatric acute respiratory distress syndrome, PARDS) 的敘述，下列何者正確？

- A. 為幫助氣體排出應儘量降低PEEP
- B. 依Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference (PALICC) 的定義，病人已插管使用呼吸器FiO₂為0.6，平均氣道壓力 (mean airway pressure, MAP) 為12 mm Hg，PaO₂ 60 mm Hg 為moderate PARDS
- C. PARDS的患者肺部順應性會增加
- D. 因遺傳問題導致表面張力素蛋白合成不足的患者較不容易得到PARDS

69. 有關氣管與支氣管軟化 (tracheomalacia and bronchomalacia) 的敘述，下列何者正確？

- A. 在無合併氣喘的病患使用支氣管擴張劑可以改善症狀
- B. 典型的理學檢查發現是在吸氣期有囉音 (rales)
- C. 胸部X光可以有效診斷大多數病例
- D. 血管環 (vascular ring) 與氣管與支氣管軟化有關並可同時發生

70. 下列何者為嬰幼兒顱內高壓 (increased intracranial pressure) 常見的臨床表徵？

- A. 嘔吐
- B. 前囟門凹陷
- C. 腹瀉
- D. 血壓降低

71. 有關新生兒呼吸窘迫症候群的胸部X光表徵，下列何者較少見？

- A. 瀰漫性網狀顆粒性型態

- B.支氣管空氣影像
- C.肺擴張不全
- D.肋膜積液

72.下列何種疾病不是兒童使用連續性氣道正壓的適應症？

- A.新生兒呼吸窘迫症候群
- B.未治療的先天性橫膈疝氣
- C.支氣管肺發育不良
- D.氣管軟化

73.有關原發性纖毛運動障礙症（primary ciliary dyskinesia）的敘述，下列何者錯誤？

- A.很少合併臟器轉位
- B.常合併鼻竇炎
- C.男性病患常不孕
- D.常引起支氣管擴張症

74.愛普格新生兒評分（Apgar score）中，若新生兒呼吸微弱或不規則，則呼吸項目評分為何？

- A.0
- B.1
- C.2
- D.3

75.腦部血流的自主調節指的是腦部血流會根據下列何項生理參數而作反應？

- A.PaCO₂
- B.Metabolic needs
- C.Cerebral perfusion pressure
- D.CSF glucose

76.有關造成新生兒呼吸窘迫症候群的諸多肇因中，下列何者最不可能？

- A.橫膈膜疝氣
- B.唇裂
- C.肺炎
- D.氣管食道瘻管

77.一位74歲男性病人因慢性阻塞性肺病急性惡化至急診室就醫，病人意識清晰，呼吸次數每分鐘28次，使用鼻管給予3 L/min之氧氣後動脈血氣體分析顯示，pH：7.39，PaO₂：65 mm Hg，PaCO₂：44 mm Hg，此時除藥物以外，最適當的呼吸治療處置是：

- A.維持目前之處置，繼續使用鼻管給予3 L/min之氧氣
- B.改用venturi mask，FiO₂：40%
- C.使用非侵襲性正壓機械通氣
- D.立即插氣管內管，使用侵襲性呼吸器

78.承上題，病人由急診室入院後當天晚上症狀轉劇，但意識尚清醒，呼吸次數每分鐘34次，呼吸輔助肌

（accessory muscle）使用，動脈血氣體分析顯示，pH：7.34，PaO₂：60 mm Hg，PaCO₂：65 mm Hg，此時最

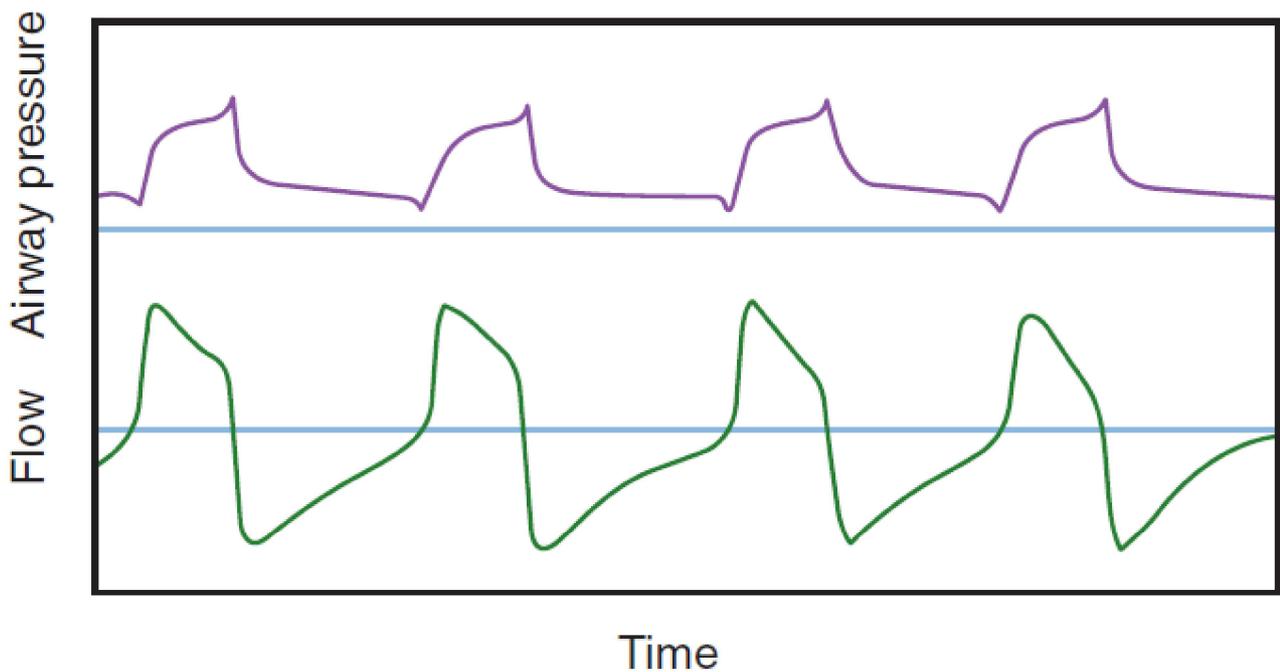
適當的處置是：

- A.維持目前治療
- B.使用venturi mask， FiO_2 ：60%
- C.使用非侵襲性正壓機械通氣
- D.立即插氣管內管，使用侵襲性呼吸器

79.66歲女性，有慢性帶痰咳嗽好幾年。因為嚴重呼吸困難、意識不清，nasal cannula 3 L/min 動脈血氣體分析數值如下， pH ：7.24， $PaCO_2$ ：92 mm Hg， PaO_2 ：99 mm Hg， HCO_3^- ：39.4 mEq/L， BE ：8.7 mEq/L。你的判讀為何？

- A.急性代謝性酸中毒
- B.急性呼吸性酸中毒
- C.急性代謝性酸中毒併急性呼吸性酸中毒
- D.慢性併急性呼吸性酸中毒

80.承上題，2天後病人情況改善，使用壓力支持模式。呼吸器參數如下： $pressure\ support$ ：16 cm H_2O 、 $PEEP$ ：8 cm H_2O 、 FiO_2 ：30%。潮氣容積顯示為450 mL， SpO_2 為95%。但是病人顯示呼吸困難、腹肌用力。呼吸器螢幕上波形如附圖，下列何者處置最為恰當？



- A.提高吸氣終止流速的百分比
- B.提高吐氣末正壓
- C.提高壓力支持程度
- D.給予鎮靜劑