

108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、108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

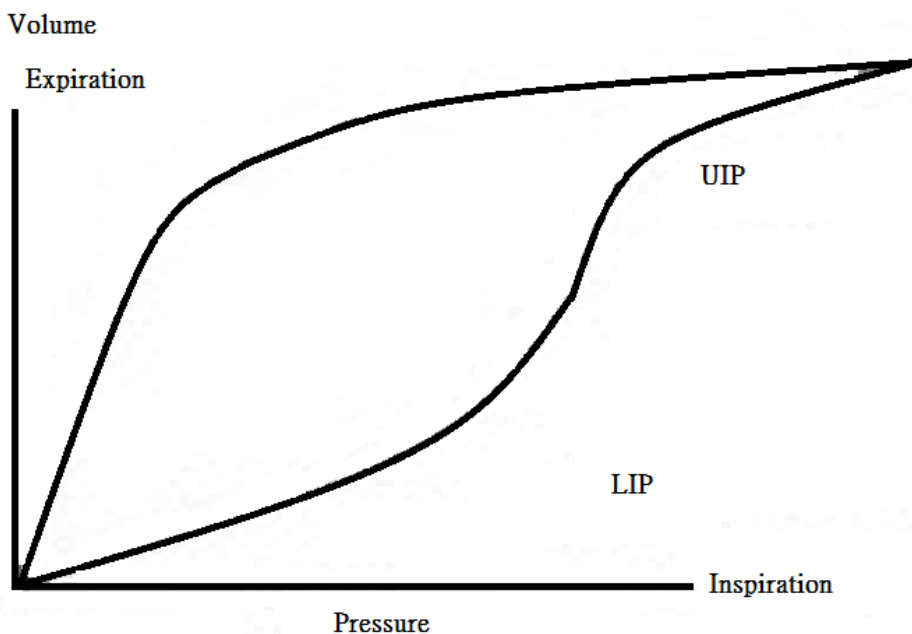
考試時間：1小時

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

- 關於血行動力學正常的急性呼吸窘迫症候群病人體液平衡，下列何者正確？
 - 避免體液正平衡
 - 每天多給1,000 C.C.水分平衡
 - 每天多給2,000 C.C.水分平衡
 - 每天多給3,000 C.C.水分平衡
- 外傷患者到達急診室時，懷疑有左側橫膈膜傷害。醫療團隊在執行重覆胸部X光攝影之前，應先如何處置，以便確診？
 - 電腦斷層檢查
 - 肺功能檢查
 - 氣管插管並使用呼吸器
 - 置放鼻胃管
- 急性呼吸窘迫症候群病人使用高階呼吸器，螢幕上顯示之壓力容積（pressure-volume curve）圖形，下列敘述何者正確？



- 圖形的最上方是尖峰吐氣壓（peak expiratory pressure）
- 圖形往左偏移（left shift）代表肺順應性（compliance）減少
- 於UIP（upper inflection point）時，即使增加壓力，能增加的肺容積有限

- D. PEEP須設於LIP (lower inflection point) 之上5~10 cm H₂O，以防止肺塌陷
4. 急性呼吸窘迫症候群病人在何種狀況時，不適合採用俯臥通氣 (prone position ventilation) ?
- A. 有氣切管
 - B. 肥胖者
 - C. 有腹水
 - D. 有影響血行動力的心律不整
5. 俯臥通氣 (prone position ventilation) 可改善急性呼吸窘迫症候群病人的氧合，最主要的機制是：
- A. 通氣和血流灌注比例 (ventilation-perfusion ratio) 的改善
 - B. 減少功能性肺餘量 (functional residual capacity)
 - C. 降低跨肺壓力 (transpulmonary pressure)
 - D. 增加潮氣容積 (tidal volume)
6. 急性呼吸窘迫症候群患者的 DO₂ (systemic oxygen delivery)，下列敘述何者錯誤？
- A. 急性呼吸窘迫症候群患者的氧消耗 (O₂ consumption, VO₂) 正常
 - B. DO₂ = 動脈氧氣含量 (CaO₂) × 心輸出量 (CO)
 - C. 每個急性呼吸窘迫症候群患者的最佳DO₂ 都不一樣
 - D. 高乳酸血症的病人，需有較高的DO₂
7. 肺微血管楔壓高於何者時，會導致靜水壓肺水腫 (hydrostatic pulmonary edema) ?
- A. 12 mm Hg
 - B. 14 mm Hg
 - C. 16 mm Hg
 - D. 18 mm Hg
8. 關於慢性阻塞性肺病之敘述，下列何者正確？
- A. 慢性支氣管炎及肺氣腫兩者是獨立的亞型，不會有重疊之處
 - B. 長期控制不佳的氣喘是引起慢性阻塞性肺病的可能原因之一
 - C. 慢性阻塞性肺病的典型肺功能是FEV₁/FVC > 0.7
 - D. 肺氣腫主要是肺泡受到破壞，細支氣管仍然正常，所以無支氣管狹窄的問題
9. 24歲女性病人，長期為氣喘病人，但是平日未規則用藥，因嚴重氣喘急性發作，而來到急診室就醫，動脈血氧分析為pH：7.27，PaCO₂：61 mm Hg，PaO₂：61 mm Hg，HCO₃⁻：22.3 mEq/L，下列何者錯誤？
- A. 可以立刻用非侵襲呼吸器 (non-invasive ventilation) 來治療
 - B. 可以連續吸乙二型刺激支氣管擴張劑
 - C. 儘快給予全身性類固醇
 - D. 可以給予硫酸鎂 (MgSO₄) 注射做為輔助治療
10. 75歲男性病人，接受肋膜穿刺檢查，肋膜液顯示，pH：7.4，WBC：1,200/μl，differential count (Lymphocyte：neutrophil：Mesothelial cells+histiocytes = 95：3：2)，total protein：5.2 g/dL，LDH：250 IU/L，glucose：104 mg/dL，抽血血液報告為total protein：7.8 g/dL，LDH：300IU/L，下列何者正確？
- A. 可能是心臟衰竭引起
 - B. 可能是肝硬化引起

- C.可能是parapneumonic effusion
D.可能是結核性肋膜炎
- 11.一個病人發生嚴重肺炎合併急性呼吸窘迫症候群，且經由氣管內插管及呼吸器支持治療後，PEEP：10 cm H₂O，PaO₂/FiO₂ 仍只有70 mm Hg。接下來的處置，何者較不合理？
- A.如病人的血行動力學穩定，可調低呼吸器的吐氣末正壓（PEEP）至5 cm H₂O
B.如病人的血行動力學穩定，可採用俯臥通氣（prone position ventilation）
C.可使用鎮靜劑及神經阻斷藥物使病人得以配合呼吸器
D.可使用體外膜性氧合機（ECMO）
- 12.下列何種肺部疾病為造成侷限性的肺部功能缺損的常見原因？
- A.氣喘
B.慢性阻塞性肺病
C.原發性肺纖維化
D.急性肺栓塞
- 13.關於慢性阻塞性肺病的確認診斷，下列敘述何者正確？
- A.使用支氣管擴張劑後，肺功能顯示為FEV₁/FVC < 0.7
B.病人要有吸菸的病史
C.病人過去一年要有急性發作的病史
D.病人日常生活有咳嗽及呼吸困難等症狀
- 14.下列何者是氣喘急性惡化時，成本效益（cost-effective）最佳之治療方式？
- A.使用定量吸入器（metered dose inhaler）配合吸入輔助器（spacer）吸入短效乙二型交感神經刺激劑（beta2 agonist）
B.使用小容積噴霧器（small volume nebulizer）吸入短效乙二型交感神經刺激劑
C.使用超音波噴霧器（ultrasound nebulizer）吸入短效乙二型交感神經刺激劑
D.靜脈注射短效乙二型交感神經刺激劑
- 15.一位18歲女性病人，因氣喘發作至急診室就醫，胸部X光無異常變化，聽診發現病人兩肺有瀰漫性喘鳴音（diffuse wheezing）。在未給予氧氣治療前，動脈血氣體分析最可能出現何種結果？
- A.pH：7.48，PaCO₂：30 mm Hg，HCO₃⁻：24 mEq/L
B.pH：7.34，PaCO₂：37 mm Hg，HCO₃⁻：18 mEq/L
C.pH：7.42，PaCO₂：48 mm Hg，HCO₃⁻：35 mEq/L
D.pH：7.47，PaCO₂：35 mm Hg，HCO₃⁻：35 mEq/L
- 16.成人慢性阻塞性肺病急性發作，使用非侵襲性正壓呼吸器治療，具有那些好處？①降低呼吸作功 ②增加 PaCO₂ ③減少氣管插管 ④降低死亡率 ⑤痰液量增加
- A.僅①②③
B.僅②③④
C.僅①③④
D.僅①④⑤
- 17.當病人使用吸入性一氧化氮（iNO）治療時，需要注意那些潛在性的副作用？

- A.呼吸器管路中會有一氧化二氮（Nitrous oxide）的氣體形成
- B.形成胎兒血紅素（Fetal hemoglobin）
- C.肌漿網中的鳥苷酸環化酶（Guanylyl cyclase）降低
- D.變性血紅素（Methemoglobin）的產生
- 18.劉小姐進行卵巢腫瘤切除，手術後有肺部塌陷引發呼吸喘、低血氧等症狀，其病理生理學敘述何者錯誤？
- A.肺塌陷導致表面張力素減少
- B.呼吸道阻塞導致肺泡中的氣體被吸收
- C.手術前後給予大量輸液導致氧合異常
- D.咳嗽能力降低導致痰液清除功能異常
- 19.有關肝腦病變的敘述，下列何者錯誤？
- A.嚴重時會造成昏迷
- B.血中氨濃度過高是致病原因
- C.疾病早期（stage I）會出現 euphoria或depression
- D.疾病後期（stage III）會出現鼻翼性顫動（asterixis）
- 20.下列何者不是造成煙霧吸入性肺損傷（smoke inhalation lung injury）的病態生理學機轉？
- A.氮氧化物（NO_x）活化造成後續的血管滲透增加、 \dot{V}/\dot{Q} mismatch增加及組織傷害
- B.因高溫及化學物質造成呼吸道傷害，後因上皮剝落、水腫、發炎等因素導致阻塞
- C.一氧化碳與血紅素作用後產生更多的二氧化碳，因而使得血液變成鹼血症妨礙氧氣的吸收
- D.活化的中性白血球會分泌彈性組織酶（elastase）進一步破壞組織
- 21.一位82歲男性，因意識不清，由家屬送至急診求治，生命徵象：體溫37°C、心跳120/分、呼吸速率23/分、血壓95/70 mm Hg，無低血醣及電解質不平衡，神經學檢查初步排除中風。有關其診斷及處置，下列何者最為適當？
- A.因有低血壓，須儘快給予升壓劑治療
- B.沒有發燒，可排除感染症之可能性
- C.符合敗血性休克之診斷依據
- D.意識不清極有可能為敗血症之表現
- 22.有關敗血性休克造成低血壓之機制及其影響，下列敘述何者錯誤？
- A.全身系統性之動脈擴張，導致心臟之後負荷（afterload）下降
- B.全身系統性之靜脈擴張，導致心臟之前負荷（preload）下降
- C.心臟輸出量下降導致低血壓
- D.供應腸道之血流下降，造成腸黏膜功能受損，是引起病患受腸內致病菌侵犯之重要原因
- 23.下列何種細胞激素（cytokines）與敗血症休克較無關聯？
- A.IL-5
- B.TNF-alpha
- C.IL-1
- D.IL-8
- 24.敗血性休克處理方式，下列何者錯誤？

- A.輸液的補充，在3小時內可給予30 mL/kg crystalloid
- B.升壓劑的劑量調整，目標為平均動脈壓 > 65 mm Hg
- C.dopamine為升壓劑首選
- D.相對常規標準治療，early goal-directed therapy (EGDT) 無法降低60天死亡率
- 25.關於敗血症敘述，下列何者正確？
- A.敗血症引起的ARDS，呼吸器潮氣容積目標6 mL/predicted body weight
- B.最大吸氣壓目標 ≤ 30 cm H₂O
- C.需測量central venous O₂ (SVO₂) 了解組織灌流情形
- D.需測量central venous pressure (CVP) 決定是否需要再輸液
- 26.抗生素使用多久小時，若持續出現敗血症症狀或持續septicemia，應立即重新評估抗生素使用？
- A.96
- B.24
- C.48
- D.72
- 27.Surviving Sepsis Campaign對於敗血症引起ARDS的建議，下列何者錯誤？
- A.若無tissue hypoperfusion證據，輸液給予應保守
- B.應常規給予吸入性 β_2 agonist以利於排痰
- C.使用呼吸器的病患，應將床頭抬高30~45度，可降低吸入的風險及呼吸器相關肺炎發生
- D.使用呼吸器的病患，當可以weaning時，建議用spontaneous breathing trial
- 28.有關全身發炎反應 (systemic inflammation) 的敘述，下列何者錯誤？
- A.如有發燒、白血球過多症，且為病原菌感染則稱敗血症
- B.當敗血症伴隨一個或一個以上器官的功能障礙，或血中乳酸濃度大於4 mM/L，則稱嚴重敗血症
- C.當感染造成二個器官以上衰竭，即為多重器官衰竭
- D.最容易影響的器官是心臟及腎臟
- 29.有關敗血症性休克的初期輸液治療，下列敘述何者錯誤？
- A.30分鐘內可以給予500~1,000c.c晶體液 (crystalloid fluid) 或300~500c.c膠體液 (colloid fluid)
- B.當中央靜脈壓 (CVP) 在8 mm Hg以上，可以停止快速輸液
- C.若病人有使用呼吸器，則CVP在12 mm Hg以上，可以停止快速輸液
- D.如果沒有辦法測量CVP，輸液不可一次大量給予
- 30.有關Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score敘述，下列何者錯誤？
- A.敗血症之定義包含SOFA score ≥ 2
- B.SOFA score ≥ 2 之病人，其在院死亡率 $\geq 10\%$
- C.SOFA score評估項目，包含血液中白血球數目 (WBC count) $> 12,000/\text{mm}^3$ 或 $< 4,000/\text{mm}^3$
- D.SOFA score評估項目，包含膽紅素 (Bilirubin) 評估肝臟功能
- 31.用來評估sepsis organ failure 的 Sequential Organ Failure Assessment score (SOFA score)，下列何者不在評分選項？
- A.GCS level

B. BUN

C. Creatinine

D. PaO₂/FiO₂

32. 75歲的王女士因雙側肺炎合併急性呼吸窘迫症候群，呼吸衰竭住進加護病房，下列相關敘述，何者錯誤？

A. 使用機械通氣，潮氣容積的目標是6 mL/kg

B. 要測量plateau pressure，其upper limit 要 ≤ 30 cm H₂O，而且要把胸壁的順應性考慮在內

C. 要設定PEEP來避免吐氣末肺泡的塌陷

D. 較保守的輸液策略，不增加病人的體重，可以減少腎臟衰竭及死亡率

33. 代償性心臟衰竭與心因性休克最主要的區別在於：

A. 中央靜脈壓，前者高，後者低

B. 心輸出量，前者低，後者高

C. 周邊血管阻力，前者低，後者高

D. 氧氣攝取量，前者正常，後者較低

34. 50歲男性病人肺部呈現兩側浸潤，到院時動脈血氧為40 mm Hg，在使用100%氧氣治療後，動脈血氧為45 mm Hg，病人低血氧最可能的原因是：

A. 無效腔

B. 分流 (Shunt)

C. 通氣/灌流比率過高的現象

D. 氣體瀰散功能下降

35. 下列何者不會增加呼吸道阻力？

A. 支氣管痙攣

B. 呼吸道內分泌物增加

C. 支氣管內管管徑太小

D. 設定吐氣末正壓

36. 早期急性腎損傷的治療，下列敘述何者錯誤？

A. 給予輸液改善腎臟血流灌注

B. 停用腎毒性藥物

C. 矯正引起急性腎損傷的狀況

D. 高劑量多巴胺 (dopamine)

37. 當你遇到路人無預警倒下，進行急救措施時，下列狀況何者錯誤？

A. 首先確認病人意識及呼吸

B. 最常見心因性猝死的初始心律是心室震顫

C. 處理心室震顫的方法是電擊去顫

D. 如果心室震顫變成心跳停止，須持續電擊

38. 一位55歲男性，因發燒 (38°C) 喘，至急診就診，心跳135下/分鐘，呼吸22次/分，收縮血壓70 mm Hg，但脈搏很強，理學檢查四肢末梢是溫暖的，最近並無大量失血現象，胸部X光心臟無擴大現象，給予2,000 mL 輸液治療，但病患之收縮血壓仍只有60 mm Hg，開始有意識模糊現象，此時可考慮何種治療？

- A.使用BIPAP
- B.插管使用呼吸器 PCV + PEEP 5 H₂O
- C.給予norepinephrine
- D.給予nitroprusside

39.在大賣場看到一個人倒地，呼喚他並無反應，且沒有明顯摸到脈搏，應立即啟動何種急救措施？

- A.胸部按摩
- B.人工呼吸
- C.用冷水潑其臉部讓他清醒
- D.打電話叫救護車

40.下列有關過敏性休克之敘述，何者錯誤？

- A.致病機轉是因體內的肥大細胞或嗜鹼性細胞等免疫細胞對過敏原產生免疫反應，分泌大量介質所致
- B.確保呼吸道通暢為治療之首要目標
- C.立即移除可能誘發過敏之藥物或物質
- D.需立即注射多巴胺（dopamine）以維持血壓

41.下列那些可以有效預防深層靜脈血栓形成？①抗凝血療法 ②臥床休息 ③氣動壓縮套（pneumatic boots） ④早期步行

- A.僅①②
- B.僅①③④
- C.僅②③④
- D.①②③④

42.雞胸（Pectus excavatum）的理想開刀年齡是：

- A.1~2歲
- B.< 1歲
- C.2~5歲
- D.6~12歲

43.有關游離肺（pulmonary sequestration）之敘述，下列何者錯誤？

- A.好發於右下肺
- B.血液供應來自於主動脈，靜脈回流則可經由肺靜脈或奇靜脈
- C.肺葉外型（extra-lobar type）因與氣道不相通，因此絕少發生感染
- D.手術治療以肺葉切除術為主

44.關於重症肌無力的敘述，下列何者正確？

- A.重症肌無力病患中10%有胸腺瘤
- B.當發生myasthenic crisis時應緊急作胸腺切除手術
- C.重症肌無力伴有胸腺瘤其AchR Antibody的指數高
- D.Cholinergic crisis可以輕易與myasthenic crisis區別

45.關於氣切管氣囊（cuff）的監測及處理，下列敘述何者錯誤？

- A.氣囊在氣道的目的是為了在使用正壓通氣時不會減少潮氣量

- B.氣囊和氣管壁之間的壓力稱為C/T壓力（cuff-to-tracheal wall pressure），越高越好
- C.氣囊可能造成氣管軟骨軟化
- D.須定期監測氣囊壓力
- 46.那些原因可能造成急性呼吸窘迫症候群？①大面積燙傷 ②大量輸血 ③肺挫傷 ④胰臟炎 ⑤腸胃道手術併發接口處滲漏引起腹膜炎及敗血症
- A.僅①②③
- B.僅②③⑤
- C.僅①④⑤
- D.①②③④⑤
- 47.肺泡氧氣分壓比大氣氧氣分壓要低的主要原因是：
- A.氧氣在氣道中被吸收
- B.氧氣在氣道分歧處碰撞沉積
- C.肺泡氮氣分壓較高
- D.肺泡二氧化碳分壓較高
- 48.縱膈腔肺氣腫會導致病患發紺、呼吸急迫及循環衰竭的病因，下列何者最不可能？
- A.呼吸道阻塞
- B.動脈血流受影響
- C.靜脈回流受影響
- D.心包膜填塞
- 49.下列何者會減少混合靜脈血氧飽和度？
- A.增加心輸出量
- B.增加血紅素
- C.增加動脈血氧濃度
- D.增加組織耗氧量
- 50.關於急性呼吸窘迫症候群的治療，下列敘述何者正確？
- A.應採取高潮氣容積通氣策略
- B.NO吸入治療可增加生理性死腔的氣體交換率
- C.急性呼吸窘迫症候群病人的水分控制成效最顯著的方法是使用利尿劑
- D.增加吐氣末正壓對急性呼吸窘迫症候群的肺部是絕對的禁忌
- 51.關於內源性一氧化氮的敘述，下列何者錯誤？
- A.是一種自由基
- B.具有抑制血小板凝結效果
- C.副鼻竇有高濃度內源性一氧化氮
- D.有支氣管收縮作用
- 52.嚴重急性呼吸窘迫症候群病人裝置體外膜性氧合機（extracorporeal membrane oxygenation，ECMO）後對呼吸器調整的立即效益，不包括那一項？
- A.可調高呼吸器潮氣容積

- B.可調低氧氣濃度
- C.可調低呼吸器呼吸次數
- D.可調高吐氣末正壓

53.裝置動脈靜脈型體外膜性氧合機（extracorporeal membrane oxygenation, ECMO）併使用呼吸器的病人，若血氧飽和度下降，下列調整何者最有效？

- 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血流

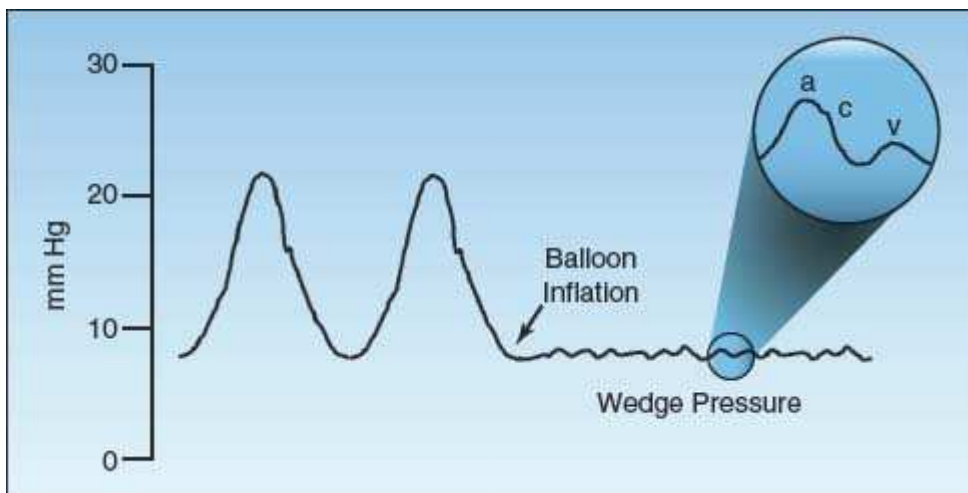
54.下列那一項不是一氧化氮吸入治療的作用機轉？

- A.增加cAMP濃度
- B.排除自由基（oxygen free radical）
- C.降低氧毒性（oxygen toxicity）
- D.抑制血小板凝集

55.下列何者不適用於通氣功能監測？

- A.吐氣末二氧化碳分壓
- B.無效腔容積與潮氣容積比（ V_D/V_T ）
- C.分流（shunt）
- D.血中酸鹼值與二氧化碳分壓

56.關於PA catheter測量wedge pressure壓力圖形，下列敘述何者正確？



- A.a wave代表ventricular contraction
- B.c wave代表mitral valve closure
- C.v wave代表atrial contraction
- D.Balloon inflation前的壓力為LV的壓力

57.關於wedge pressure的測量，下列敘述何者錯誤？

- A.當pulmonary capillary pressure大於alveolar pressure時，wedge pressure可以反應LA pressure
- B.當pulmonary capillary pressure小於alveolar pressure時，wedge pressure可以反應alveolar pressure
- C.PA catheter tip應放置在upper lung region，因為pulmonary capillary pressure會大於alveolar pressure
- D.當balloon inflation時，wedge pressure = pulmonary capillary pressure = LA pressure

58. 關於oxygen transport parameters，下列敘述何者錯誤？（ DO_2 =oxygen delivery； SaO_2/SvO_2 =oxyhemoglobin saturation in arterial/mixed venous blood； CI =cardiac index； CaO_2/CvO_2 =oxygen concentration in arterial/venous blood； VO_2 =oxygen uptake； $O_2 ER$ =oxygen extraction ratio）
- A. $DO_2=CI \times (1.3 \times Hb \times SaO_2)$
 B. $VO_2=CI \times 1.3 \times Hb \times (SaO_2 - SvO_2)$
 C. $O_2 ER=DO_2/VO_2 \times 100$
 D. $CaO_2=1.3 \times Hb \times SaO_2$
59. 一位70公斤病人，接受氣管插管後使用呼吸器，測得心輸出量為2.5 L/min，中心靜脈壓為16 mm Hg，血壓為110/50 mm Hg，心跳速率為68下，過去3小時尿量只有35 mL，下列處置何者最適當？
- A. dobutamine
 B. norepinephrine
 C. 1,000 mL 0.9%食鹽水
 D. 4U新鮮冷凍血漿（FFP）
60. 一般臨床使用之脈衝式血氧偵測儀（pulse oximeter）之敘述，下列何者正確？
- A. 當心臟輸出量明顯下降時，所測值更準確
 B. 無法分辨methemoglobin與oxyhemoglobin
 C. 其測值不受是否使用血管收縮劑之影響
 D. 血中 PaO_2 與所測 SpO_2 成線性正相關
61. 一位28歲女性因氣喘急性發作呼吸衰竭，於急診接受6號（ID 6）之氣管內管插管及呼吸器治療，對於氣管內管大小之選擇，下列何者正確？
- A. ID 6之氣管內管代表其內管半徑為6 mm
 B. 一般成人使用之氣管內管，至少須ID 7以上
 C. 使用過小之氣管內管會造成氣流阻力增加，但可以經由增加PEEP克服氣流阻力，不一定要更換
 D. 可用於痰液不多之成人
62. 使用呼吸器時，須將氣管內管之氣囊充氣，下列敘述何者正確？①氣囊壓力應避免大於25 mm Hg ②氣囊破裂是最常見管路漏氣之原因 ③前驅氣球（pilot balloon）之瓣膜失效經常是造成管路漏氣的原因 ④發生管路漏氣僅需把氣囊充氣打飽即可
- A. ①③
 B. ①④
 C. ②③
 D. ②④
63. 有關插管使用呼吸器病人之呼吸道照護，下列何者正確？
- A. 病患即使痰液不多，亦須常規性之抽痰，以保持氣管內管之暢通，避免呼吸器相關之肺炎
 B. 為了讓抽痰更為順暢，對於痰液黏稠之患者，可先注射生理食鹽水入氣管再抽痰
 C. 適度的保持呼吸道潮濕，有助於降低痰塊凝結
 D. NAC（N-Acetylcysteine）之吸入治療，對於氣喘患者急性發作之濃痰有化痰之效果
64. 呼吸器相關肺炎之診斷與治療有賴於適當及可靠的致病菌採檢及分析，下列敘述何者錯誤？

- A.經氣管內管抽吸為常見之做法，其敏感度優於肺泡灌洗術
- B.痰液抹片分析於低倍之鏡檢下小於10個上皮細胞，及大於25個嗜中性球所得之結果較可信
- C.以肺泡灌洗術收集檢體較經氣管抽吸法所得結果準確度較高
- D.以肺泡灌洗術收集檢體，其培養陽性閾值為大於 10^5 CFU/mL
- 65.一位70歲老菸槍伯伯，曾因慢性阻塞性肺病在近10年內多次住院，這次因為3天來呼吸窘迫逐漸加重送來急診。發現病人嗜睡並叫不太醒。理學檢查發現沒有發燒，肺部囉音並不明顯但吐氣末期有高頻連續音。未使用氧氣時，動脈血氣體分析 pH：7.28， PaCO_2 ：70 mm Hg， PaO_2 ：55 mm Hg，首先要做什麼處置最恰當？
- A.用鼻管給予氧氣，流速3 L/min，帶著氧氣去放射科做胸部X光檢查
- B.立即放置氣管內管接上呼吸器
- C.要先做腦部電腦斷層檢查排除神經學問題導致的意識障礙
- D.使用非侵襲性正壓呼吸器
- 66.下列何者不是使用呼吸器的併發症？
- A.氣壓損傷
- B.慢性腎衰竭
- C.低血壓
- D.肺炎
- 67.預防呼吸器相關肺炎（ventilator-associated pneumonia，VAP）方法，何者錯誤？
- A.維持適度手部衛生
- B.輕柔的抽痰動作
- C.病人最好平躺並定期翻身
- D.定量噴霧吸入器使用比噴霧器較不易發生呼吸器相關肺炎
- 68.下列何者是維持植物人（persistent vegetative state）存活的必要設備？①鼻胃管 ②氣管內管 ③呼吸器
- A.僅①
- B.僅①②
- C.僅②③
- D.①②③
- 69.使用正壓呼吸器的病人如果產生auto-PEEP，不會產生下列何種影響？
- A.產生壓力肺損傷的危險性增加
- B.呼吸作功增加
- C.肺血管阻力下降
- D.心輸出量下降
- 70.關於輸血相關急性肺損傷的敘述，下列何者正確？
- A.目前認為引起輸血相關急性肺損傷的原因主要為體液過多
- B.輸注新鮮冷凍血漿不會引起輸血相關急性肺損傷
- C.輸血相關急性肺損傷與受血者的免疫反應有關，須使用類固醇治療
- D.診斷輸血相關急性肺損傷的標準之一為需在輸血中或後6小時內發生
- 71.有關法洛氏四重症（Tetralogy of Fallot）的敘述，下列何者正確？

- A.其心雜音與發紺的嚴重程度主要決定於心室中膈缺損的大小
- B.發紺發作 (blue spell) 的治療包括給予氧氣、嗎啡並使患者採膝-胸屈曲姿勢 (knee-chest position)
- C.法洛氏四重症患者的胸部X光常可見雪人 (snowman) 徵象
- D.法洛氏四重症的四項特徵分別為右心室出口阻塞、心室中膈缺損、主動脈跨於心室中膈上方 (overriding aorta) 與左心室肥大
- 72.莉莉為6歲大女童，過去無特別病史且成長發展正常。最近一個月來家人發現她的體重減輕了2公斤且常常喊口渴與半夜起床上廁所，醫師檢驗莉莉的空腹血糖為285mg/dL且尿液檢查顯示glucose 4+、ketone 4+，有關莉莉疾病的敘述，下列何者錯誤？
- A.若莉莉過去有肥胖病史也需考慮第二型糖尿病 (type II DM) 的可能性
- B.因尿液中有酮體應進一步檢查莉莉是否有糖尿病酮酸血症及電解質不平衡
- C.莉莉若同時併有發燒可能是脫水所致，不需考慮感染症的可能
- D.第一型糖尿病 (type I DM) 的病因目前認為與遺傳及自體免疫反應有關
- 73.有關兒童急性心肌炎 (acute myocarditis) 的敘述，下列何者正確？
- A.兒童急性心肌炎與擴張性心肌病變無關
- B.腺病毒與腸病毒為常見造成兒童急性心肌炎的病原
- C.急性心肌炎導致之心衰竭不是體外膜性氧合機 (ECMO) 的適應症
- D.心臟酵素如Troponin-T、Troponin-I的測定在急性心肌炎的診斷沒有幫助
- 74.兒童使用連續性氣道正壓 (CPAP)，下列何種狀況不是連續性氣道正壓 (CPAP) 使用失敗的徵象？
- A.降低動脈血pH值
- B.增加鼻翼煽動
- C. FiO_2 使用超過0.5，但 PaO_2 仍然小於60 mm Hg
- D.連續性氣道正壓 (CPAP) 壓力超過12 cm H_2O
- 75.使用吸入性一氧化氮治療，需要監測下列何種血紅素？
- A.carboxyhemoglobin
- B.methemoglobin
- C.sulfhemoglobin
- D.carbaminohemoglobin
- 76.有關急性細支氣管炎的敘述，下列何者錯誤？
- A.respiratory syncytial virus是常見的致病原
- B.最常見於2~5歲的幼童
- C.臨床症狀常有哮鳴聲 (wheezing)
- D.胸部X光顯示雙側肺葉過度充氣
- 77.兒童評估三角 (pediatric assessment triangle) 裡，通常建議醫護人員評估兒童的「外觀、呼吸作功、循環」三項，據此，對於一個3歲的幼兒，下列何項表示異常？
- A.與家長有互動，有時哭泣
- B.置入周邊靜脈留置針時，並不哭泣
- C.拒絕張開嘴巴讓醫生檢查

D. 兩眼直視醫護人員，有恐懼表情

78. 先天性心臟病術後，下列敘述何者正確？

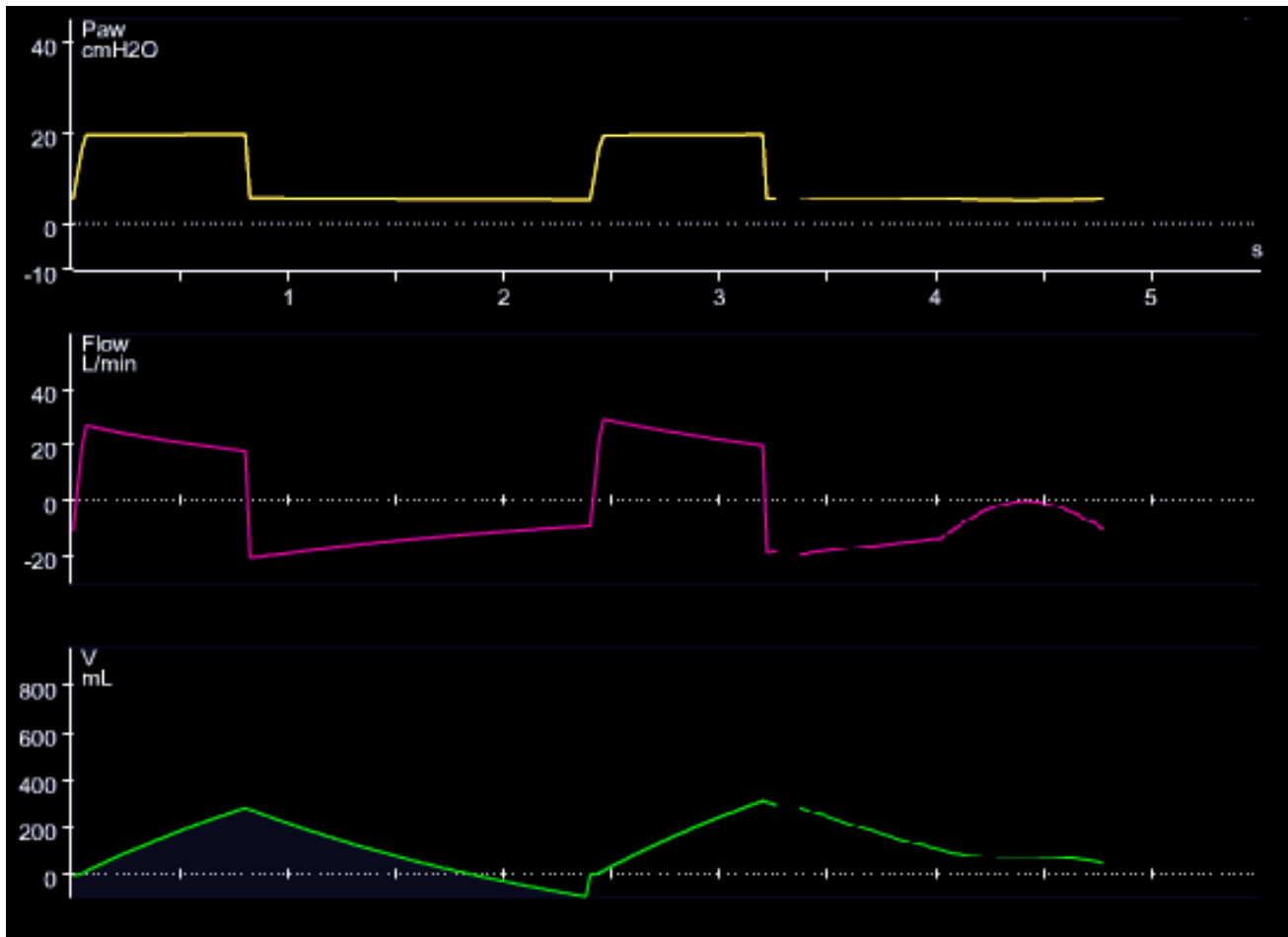
A. 因為心肺分流術通常都會造成乳酸上升，術後測量乳酸對預後的預測並無幫助

B. neuron-specific enolase 可以告訴我們心肌缺氧的嚴重程度

C. 肌酸酐與末端器官的灌流有直接的相關性

D. 肌鈣蛋白 (troponin I) 的上升可以預測病人心肌功能異常與術後併發症的發生

79. 55歲慢性阻塞性肺病男性，因嚴重呼吸困難，放置氣管內管接上呼吸器後仍顯示呼吸費力。呼吸器波形顯示如下，什麼問題導致此狀況？



A. 吸氣時間太短

B. 潮氣容積過低

C. 自發性吐氣末正壓

D. 吸氣壓力過低

80. 承上題，此時呼吸器設定為壓力控制模式，吸氣壓力25 cm H₂O，呼吸頻率每分鐘25次，吐氣末正壓

(PEEP) 5 cm H₂O，I:E: 1:2，吸入氧氣濃度為30% (SpO₂ 96%)，氣流驅動 (flow-trigger) 1 L/min。下列調整何者無法改善病人問題？

A. 給予吸入性支氣管擴張劑

B. 降低呼吸次數

C. 提高吐氣末正壓

D. 延長吸氣時間

測驗題標準答案更正

考試名稱：108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、108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	A	D	C	D	A	A	D	B	A	D	A	C	A	A	A	C	D	#	D	C

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

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

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

題序																				
答案																				

備註：第18題答A、C給分，第39題答A、D給分，第44題答A、C給分，第58題答A、B、C、D給分。