

103年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分階段考試、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代 號：4306

類科名稱：呼吸治療師

科目名稱：呼吸器原理及應用

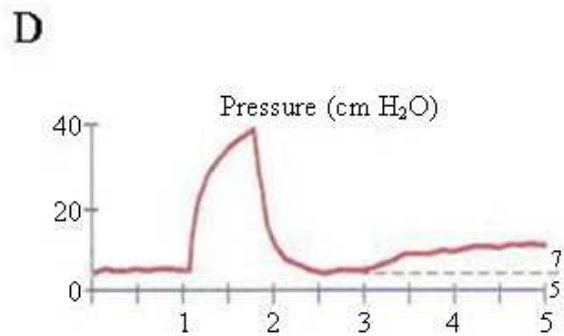
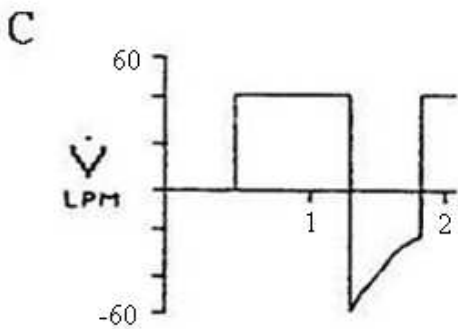
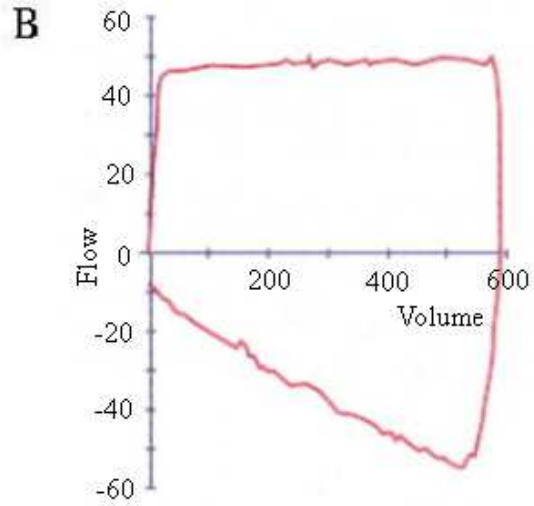
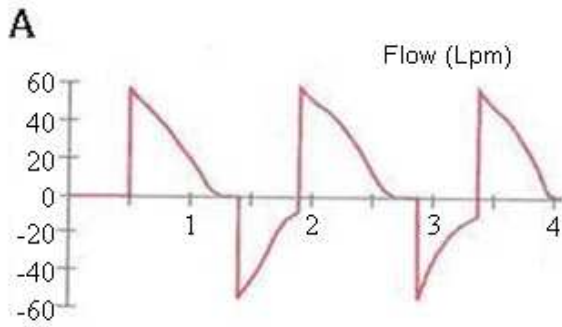
考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

- A 1.呼吸器設定不變時，呼吸器監視器的壓力－容積曲線（pressure-volume loop）中，曲線變寬了但斜率不變，此現象可能的情况為何？
- A.氣道阻力增加
 - B.氣道阻力減少
 - C.肺順應性增加
 - D.肺順應性減少
- D 2.下列何者會影響平均氣道壓（mean airway pressure）？
- ①尖峰吸氣壓（peak inspiratory pressure） ②吸氣時間（inspiratory time） ③呼吸次數（respiratory rate） ④吐氣末陽壓（end-expiratory pressure）
- A.僅①
 - B.僅①②
 - C.僅①②③
 - D.①②③④
- C 3.病人使用陽壓呼吸器時，下列何種因素會造成氣道高原壓降低？
- A.肺泡回彈壓力增加（elastic recoil）
 - B.氣道阻力降低（airway resistance）
 - C.潮氣容積降低
 - D.吸氣流速增加
- D 4.下列有關呼吸器管路順應性的敘述，何者正確？
- A.氣道阻力高的病人，應使用高順應性的呼吸器管路
 - B.對潮氣容積的影響，並不會發生在壓力控制型通氣模式
 - C.僅對潮氣容積造成影響，對肺順應性的計算無影響
 - D.會影響自發性吐氣末陽壓的計算
- A 5.病人使用容積控制型通氣模式時，肺靜態順應性未變，動態順應性下降，下列敘述何者正確？
- A.尖峰氣道壓上升
 - B.高原壓下降
 - C.潮氣容積下降
 - D.吸氣流速上升
- B 6.下列有關新型呼吸器吸氣週期百分比（inspiratory cycle percentage）控制調鈕的敘述，何者正確？
- A.使用於容積控制（volume control）模式
 - B.可改變週期終止（cycle off）條件
 - C.慢性阻塞性肺疾（COPD）患者適合較低的流量週期百分比（flow cycle percentage）
 - D.急性呼吸窘迫症候群（ARDS）患者適合較高的流量週期百分比（flow cycle percentage）
- D 7.Dräger Evita呼吸器的BIPAP（雙階氣道陽壓）通氣模式不包括下列何種通氣模式？
- A.Inverse ratio ventilation
 - B.SIMV
 - C.Pressure support
 - D.Autoflow
- C 8.下列那一項呼吸模式不是設計用來減少氣管內管所增加的呼吸功？
- A.Pressure support ventilation
 - BAutomatic tube compensation
 - C.Airway pressure release ventilation
 - D.Tracheal resistance compensation
- C 9.

下列各圖中，那些顯示病人發生auto-PEEP？



- A. 僅圖B及C
- B. 僅圖A、B及C
- C. 圖A、B、C及D
- D. 僅圖A及C

D 10. 神經肌肉病變的病人接受呼吸器輔助通氣，根據呼吸器設定指引，下列敘述何者錯誤？

- A. 應設定較大的潮氣容積，12~15 mL/kg
- B. 應設定較高的尖峰吸氣流速，大於60 L/min
- C. 可使用PEEP 5~10 cm H₂O
- D. 使用完全支持型通氣（full support ventilation）模式

D 11. 下列何者適合使用於直徑8 mm氣管內管的病人抽痰？

- A. 抽痰管管徑為5.0 mm ID
- B. 抽痰管應為10 Fr
- C. 抽痰管長度應為18 cm
- D. 抽痰管管徑為4.5 mm OD

B 12. 使用容積控制型通氣模式時，下列何種呼吸器無設定漸減流速型態的功能？

- A. NPB 7200系列
- B. Servo 900系列
- C. Bird 8400系列
- D. Dräger Evita系列

D 13. 下列有關容積保證壓力支持型（volume-assured pressure support, VAPS）通氣模式的敘述，何者錯誤？

- A. 見於Bird 8400STi呼吸器
- B. 兼具容積和壓力通氣模式的特性
- C. 在每次吸吐氣中運作
- D. 沒有氣道壓太高與潮氣容積太大的疑慮

C 14. 下列何種呼吸器具容積啟動（volume triggering）的功能？

- A. PB 840
- B. Hamilton Galileo
- C. Dräger Babylog 8000
- D. Servo 300

C15.病人使用呼吸器，並有自發性呼吸時，下列何者組成經呼吸系統壓（transrespiratory pressure）？

- ①呼吸器產生的壓力 ②病人吸氣肌肉產生的壓力 ③病人吐氣肌肉產生的壓力

- A. 僅①
B. 僅②③
C. 僅①②
D. 僅①③

D16.下列那一項不是呼吸器電源能量（energy）的組成項目？

- A. 伏特（volts）
B. 安培（amps）
C. 時間（time）
D. 歐姆（ohm）

C17.下列何種通氣模式無法使用時間啟動（time trigger）？

- A. pressure control
B. volume control
C. pressure support
D. pressure-regulated volume control

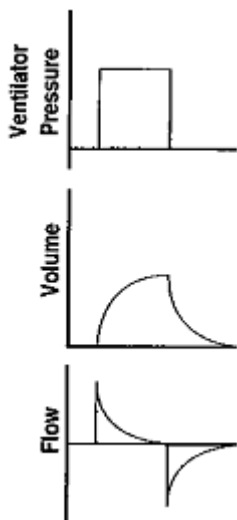
B18.病人使用容積控制型通氣（volume-controlled ventilation），其潮氣容積為600 mL，吸氣流速為60 L/min，吐氣末陽壓為5 cm H₂O。測得尖峰氣道壓為35 cm H₂O，吸氣高原壓為25 cm H₂O，使用的呼吸器管路其彈性係數為5 mL/cm H₂O。則靜態順應性（static compliance）值為多少mL/cm H₂O？

- A. 30
B. 25
C. 24
D. 19

B19.氣流阻力產生的壓力（pressure secondary to flow resistance）是下列那兩項參數的乘積？

- A. 阻力 × 容積
B. 阻力 × 流速
C. 回彈性 × 流速
D. 回彈性 × 容積

C20.下圖為何種通氣模式？



- A. 容積控制型通氣（volume-controlled ventilation）
B. 壓力支持型通氣（pressure support ventilation）
C. 壓力控制型通氣（pressure control ventilation）
D. 容積保證壓力支持型通氣（volume-assured pressure support ventilation）

A21.病人食用下列那一食物的呼吸商（RQ）最大？

- A. 碳水化合物
B. 脂肪
C. 蛋白質
D. 三酸甘油

B22.病患經口插入氣管內管後，發現左胸沒呼吸聲，右胸叩診呈現鼓音（tympanic sound），左

胸則呈現實音 (dullness)，氣管往左側移位。則下列那些是正確的處置？①壓甦醒器 (ambu) 並檢查胃音 ②重新調整氣管內管位置 ③照胸部X光 ④反覆兩側胸廓聽診

- A. 僅①②③
- B. 僅②③④
- C. 僅①②④
- D. ①②③④

A 23. 疲勞的呼吸肌肉至少應休息幾天才能恢復？

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

D 24. 下列有關經皮監測 (transcutaneous monitoring) 的敘述，何者錯誤？

- A. 經皮氧分壓的測量電極是克拉克 (Clark) 電極
- B. 經皮氧分壓電極需作0 mm Hg與150 mm Hg的兩點校正
- C. 經皮二氧化碳分壓電極需作5%與10%的兩點校正
- D. 經皮二氧化碳分壓電極是利用紅外線 (infrared ray) 監測

C 25. 下列何者不會干擾脈衝式血氧飽和監測術 (pulse oximetry) 的判讀？

- A. 低血灌注狀態
- B. 低體溫
- C. 高膽紅素血症
- D. 皮膚色素沉積

B 26. 下列有關急性呼吸衰竭 (acute respiratory failure) 的定義何者正確？

- A. 動脈血氧分壓 (PaO₂) 突然下降至50 mm Hg以下
- B. 動脈血氧飽和度 (SaO₂) 突然下降至90%以下
- C. 動脈血二氧化碳分壓 (PaCO₂) 上升至60 mm Hg以上
- D. 動脈血酸鹼值小於7.35

A 27. 一位急性心因性肺水腫病人因嚴重低血氧而使用呼吸器，下列有關此類病人呼吸器的初始設定原則那些正確？①呼吸次數=10-15 bpm ②潮氣容積=8-10 mL/kg ③PEEP=5-10 cm H₂O ④氧氣濃度=0.5

- A. 僅①②③
- B. 僅①②④
- C. 僅①③④
- D. ①②③④

C 28. 一位病人有支氣管肋膜瘻管且使用呼吸器，下列有關此類病人呼吸器的初始設定那些正確？

- ①呼吸次數=6-20 bpm ②潮氣容積=8-10 mL/kg ③PEEP=5 cm H₂O ④FiO₂=1.0
- A. ①③
- B. ②④
- C. ①④
- D. ③④

C 29. 甲狀腺開刀病人，經過2小時T-piece嘗試後呼吸平穩，醫囑準備拔管，此時呼吸治療師要檢查：

- A. 潮氣容積
- B. 血壓
- C. 氣囊漏氣試驗
- D. 最大吸氣壓力

B 30. 呼吸器顯示V_T：500 mL; flow：30 L/min; RR：20 bpm；則病人的I:E ratio為何？

- A. 1: 1
- B. 1: 2
- C. 1: 3
- D. 1: 4

D 31. 病人使用 Puritan Bennett 760 呼吸器 PSV 模式時，下列何項控制可用來調整吸氣氣流停止的流量？

- A. RISE TIME FACTOR
- B. EXPIRATORY PAUSE
- C. INSPIRATORY PAUSE
- D. EXH SENSITIVITY

B32. 下列有關漸減 (descending ramp) 流速與恆定 (constant) 流速比較的敘述，何者錯誤？

- A. 漸減流速較會改善氣體在肺部的分布
- B. 漸減流速較會增加無效腔 (dead space)
- C. 漸減流速較會增加平均氣道壓 (mean airway pressure)
- D. 漸減流速較會增加氣道高原壓 (plateau pressure)

D33. 當一股氣流流經一出口，此出口左側有一堵牆，氣流會往此堵牆偏向，導致此現象之原因為何？

- A. Bernoulli principle
- B. Slip streaming
- C. Flip-flop device
- D. Coanda effect

C34. 下列那些特殊功能可在 Cardinal AVEA 呼吸器使用？

- ① 氮氧混合氣體治療
- ② 食道壓監測
- ③ 一氧化氮 (nitric oxide) 治療
- ④ 獨立肺通氣 (independent lung ventilation)

- A. 僅①②
- B. 僅③④
- C. 僅①②④
- D. ①②③④

C35. 病人使用 Puritan Bennett 840 呼吸器，接受 BiLevel Ventilation 模式， $PEEP_H$ 設定為 20 cm H₂O， $PEEP_L$ 為 5 cm H₂O，最高的氣道壓為多少 cm H₂O？

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 25

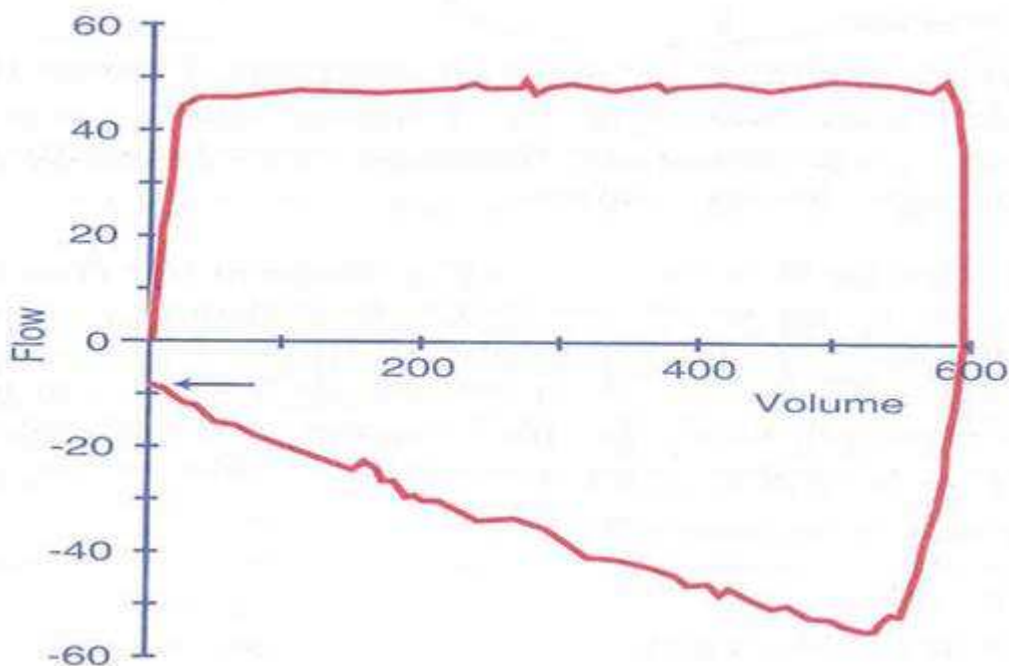
B36. 病人接受 Puritan Bennett 7200 呼吸器，採用壓力支持型通氣 (pressure support ventilation) 時，當吸氣流速下降至每分鐘多少公升時，吸氣會終止？

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7

C37. 使用陽壓呼吸器於心臟功能不良的病人時，下列何者不是常見的急性不良反應？

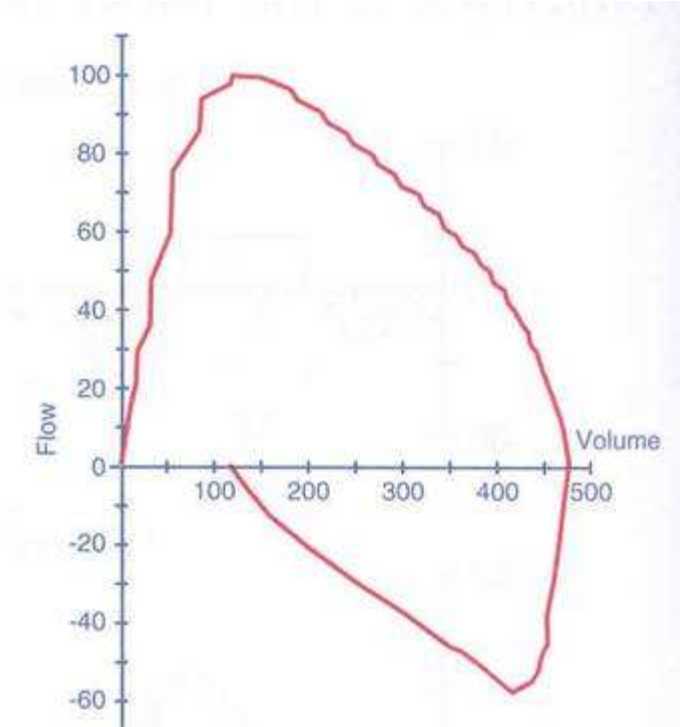
- A. 心輸出量降低
- B. 血壓降低
- C. 脈速降低
- D. 小便量減少

A38. 病人使用呼吸器顯示下列圖形時，何種呼吸器的調整是最有效解決問題的方式？



- A.降低呼吸器的潮氣容積
- B.降低吐氣末陽壓 (positive end-expiratory pressure)
- C.降低吸氣流速 (inspiratory flow)
- D.增加每分鐘通氣量

D39.病人使用呼吸器顯示下列圖形時，何種處理方式最正確？



- A.給予吸入型的支氣管擴張劑
- B.氣道分泌物的抽吸
- C.增加呼吸器的潮氣容積
- D.尋找漏氣的原因

D40.使用輔助控制容積型 (A/C volume control) 通氣模式，constant flow 50 L/min，發現其I:E 比值大於1，在不改變每分鐘通氣量下，應如何調整以降低I:E比？

- A.縮短吐氣時間
- B.減少呼吸次數
- C.增加潮氣容積
- D.增加吸氣流速

A41.慢性阻塞性肺疾病病人使用的呼吸器，其流量感應裝置在吐氣端，當設定由 pressure trigger 改成 flow trigger 後出現 auto-triggering，其可能原因為何？

- ①管路積水 ②潮濕器溫度過高 ③吐氣端集水瓶未旋緊 ④發生自發性吐氣末陽壓
- A.僅①③
- B.僅③④
- C.僅②③
- D.僅①④

A42.下列何者是呼吸器高壓力警報設定的參考值？

- A.尖峰氣道壓
- B.高原期壓
- C.基準壓
- D.平均氣道壓

D43.病人使用容積控制型通氣模式，呈現呼吸窘迫，呼吸器的許多警報同時響起，優先的處置為何？

- A.按緊急鈕，並開始進行心肺復甦術
- B.靜音，並更換呼吸器

- C. 作詳細的身體檢查評估
- D. 移除呼吸器，並使用甦醒器給予通氣

D 44. 下列何者可減少氣體壓縮在呼吸器管路的容積？

- ① 使用低容積的管路
 - ② 使用內部氣路容積少的呼吸器
 - ③ 使用低容積的潮濕器
 - ④ 使用高順應性的管路
- A. 僅①③④
 - B. 僅①②④
 - C. 僅②③④
 - D. 僅①②③

B 45. 下列何者可代表吸氣肌的強度 (strength)？

- A. 口腔最大吐氣壓 (maximal expiratory pressure)
- B. 口腔最大吸氣壓 (maximal inspiratory pressure)
- C. 最大自願通氣 (maximal voluntary ventilation)
- D. 潮氣容積 (tidal volume)

B 46. 下列有關吐氣末陽壓 (PEEP) 的敘述，何者錯誤？

- A. 可以增加動脈血氧含量
- B. 會增加肺泡塌陷
- C. 過量會增加氣胸發生的機會
- D. 過量可能會減少靜脈血液回流

A 47. 下列何者會加重陽壓通氣對心血管系統的負面影響？① 硬胸壁或肋膜 ② 高肺順應性 ③ 高氣道阻力

- A. 僅①②
- B. 僅①③
- C. 僅②③
- D. ①②③

D 48. 下列有關呼吸器通氣量設定高低對酸鹼平衡不良影響的敘述，何者正確？

- A. 過低會導致呼吸性鹼中毒
- B. 過高會導致呼吸性酸中毒
- C. 過低會導致氧合血紅素解離曲線 (HbO₂ dissociation curve) 向左移
- D. 過低會導致 Haldane effect，使氧氣不易由外界進入肺部

A 49. 下列有關陽壓通氣與負壓通氣對尿量與抗利尿激素 (antidiuretic hormone, ADH) 影響的敘述，何者正確？

正壓呼吸 負壓呼吸

- ① 尿量 減少 增加
- ② 尿量 增加 減少
- ③ ADH 增加 減少
- ④ ADH 減少 增加

- A. 僅①③
- B. 僅①④
- C. 僅②③
- D. 僅②④

C 50. 避免呼吸器相關肺炎 (ventilator-associated pneumonia) 之方法，下列何者正確？

- A. 進入 ICU 後立即預防性使用抗生素
- B. 病患宜平睡床頭不必搖高
- C. 吸氣端的管路宜用加熱電線減少水滴形成
- D. 呼吸管路每日更換

B 51. 下列有關陽壓通氣產生容積傷害 (volutrauma) 的敘述，何者正確？① 容積傷害甚於壓力傷害 (barotrauma) ② 肺順應性與容積傷害無關 ③ 降低肺泡表面張力，影響表面張力素 (surfactant) 功能 ④ 陽壓大小與容積傷害無關

- A. 僅①②
- B. 僅①③
- C. 僅②③
- D. 僅③④

A 52.

下列有關氣管造口術 (tracheostomy) 併發症的敘述，何者正確？① 出血和傷及甲狀腺及喉

返神經 ②心臟停止 ③皮下氣腫 ④切口太大，會漏氣但不會感染

- A. 僅①②③
- B. 僅①②④
- C. 僅①③④
- D. 僅②③④

D53. 正常人使用呼吸器時，很少會影響心輸出量，下列何者非其代償機制？

- A. 心跳速率增加
- B. 四肢靜脈阻力增加
- C. 腎臟血流減少
- D. 肺血管阻力增加

B54. 使用陽壓呼吸器病人的肺順應性 (lung compliance) 太高時，如吐氣時間太短，會導致下列何種現象？

- A. 氣道阻力 (airway resistance) 增加
- B. 自發性吐氣末陽壓 (auto-PEEP) 增加
- C. 吸氣流速 (flow rate) 增加
- D. 尖峰氣道壓 (peak airway pressure) 增加

A55. ARDS病人使用機械通氣治療時，採肺保護性策略 (lung protective strategy) 之原則為何？

- ① low tidal volume 6 mL/kg
- ② plateau pressure < 30 cm H₂O
- ③ permissive hypercapnia
- ④ 維持適當的 PEEP
- ⑤ 維持 SaO₂ ≥ 92%

- A. ①②③④
- B. ①②③⑤
- C. ①③④⑤
- D. ②③④⑤

B56. 呼吸器病人採用下列何種設定，需要最多的呼吸功 (work of breathing) ？

- A. 啟動較不敏感及吸氣流速高
- B. 啟動較不敏感及吸氣流速低
- C. 啟動較敏感及吸氣流速低
- D. 啟動較敏感及吸氣流速高

D57. 下列有關呼吸與血液動力關係的敘述，何者錯誤？

- A. 自發性呼吸，吸氣時會降低右心房壓力
- B. 自發性呼吸，吸氣時會增加靜脈回流量
- C. 陽壓通氣，吸氣時會增加右心房壓力
- D. 陽壓通氣，吸氣時會增加靜脈回流量

D58. 下列何種狀況會增加肺順應性？

- A. 肺炎
- B. 急性呼吸窘迫症候群
- C. 氣胸
- D. 肺氣腫

B59. 當使用呼吸器病人的吐氣末陽壓 (PEEP) 設定由 10 增加到 15 cm H₂O 時，下列何種情況不可能發生？

- A. 動脈血氧分壓增加
- B. 血壓上升
- C. 心輸出量下降
- D. 氧氣輸送量下降

C60. 下列何者是使用Sechrist IV-100B嬰幼兒呼吸器的病患，用以啟動呼吸器系統感應器的特性？

- A. 加熱線 (heated wire)
- B. 壓力差 (differential pressure)
- C. 胸部阻抗 (thoracic impedance)
- D. 腹部阻抗囊 (abdominal impedance capsule)

D61. 嬰幼兒使用容積型通氣模式的主要好處是：

- A. 降低肺壓力傷害 (barotrauma)
- B. 改善肺彈性 (elastance)
- C. 降低氣道阻力
- D. 提供穩定的潮氣容積

A2.3 公斤的足月兒使用高頻噴射通氣 (HFJV) 治療，呼吸器的設定為：PIP=22 cm H₂O，

PEEP=11 cm H₂O，frequency= 420次/分，噴射供氣時間= 0.02秒，氧氣濃度= 40%，動脈血氣體分析為：pH=7.3，PaCO₂=55 mm Hg，PaO₂=90 mm Hg，根據以上資料下列那項處置較為適當？

- A. PEEP降低
- B. 呼吸次數減少
- C. 噴射供氣時間增加
- D. 維持現況沒有改變

D63. 下列何者不屬於容積為目標的通氣模式？

- A. volume guarantee
- B. volume-assured pressure support
- C. pressure-regulated volume control
- D. pressure-controlled

D64. 下列何者不是新生兒使用呼吸器的目的？

- A. 增進氣體交換改善氧合功能
- B. 恢復或維持功能殘餘容積，改善肺順應性
- C. 降低呼吸功
- D. 降低容積性肺損傷

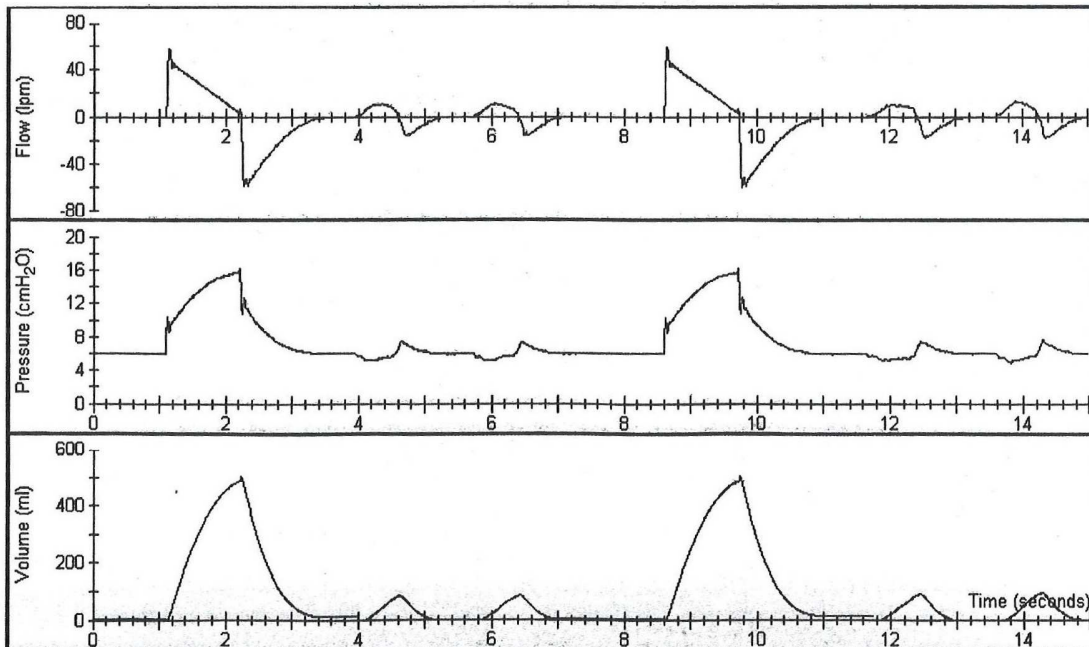
A65. 下列何種新生兒呼吸器可提供 high-frequency flow interruption (HFFI) ？

- A. Dräger Babylog 8000plus
- B. Bear Cub 750psv
- C. SLE 5000
- D. Sechrist Millenium

D66. 嚴重呼吸窘迫症候群 (RDS) 的早產兒當尖峰氣道壓超過多少 cm H₂O 時，建議使用高頻率振盪 (high frequency oscillation) 通氣？

- A. 15
- B. 20
- C. 25
- D. 30

C67. 下圖為何種通氣模式？



- A. pressure-controlled synchronized intermittent mandatory ventilation (PC-SIMV)
- B. volume-assured pressure support (VAPS) ventilation
- C. volume-controlled intermittent mandatory ventilation (VC-IMV)
- D. pressure support ventilation (PSV)

B68. 下列何者是 Dräger Babylog 8000plus 呼吸器最特殊的功能？

- A. synchronized intermittent positive pressure ventilation (SIPPV)
- B. variable inspiratory variable expiratory (VIVE)

- C. high frequency ventilation (HFV) + intermittent mandatory ventilation (IMV)
- D. high frequency ventilation (HFV) + continuous positive airway pressure (CPAP)

- A69. 嚴重胎便吸入症候群 (MAS) 的嬰兒當尖峰吸氣壓超過多少 $\text{cm H}_2\text{O}$ 時，建議使用高頻率振盪通氣 (high frequency oscillatory ventilation) ？
- A. 35
 - B. 30
 - C. 25
 - D. 20
- C70. 有關於長期使用非侵襲性陽壓呼吸器於阻塞性睡眠呼吸中止症候群病患的敘述，下列何者正確？
- A. 可做為第一線的治療
 - B. 面罩的效果優於鼻罩
 - C. 鼻罩式持續氣道陽壓 (nasal CPAP) 治療無效後，才考慮使用
 - D. 配合鐵肺治療，效果可以更好
- B71. 關於非侵襲性陽壓呼吸器的調整，當呼吸次數固定時，下列敘述何者正確？
- A. 只升高吸氣氣道陽壓 (IPAP)，動脈血中二氧化碳分壓 (PaCO_2) 會升高
 - B. 只升高吐氣氣道陽壓 (EPAP)，動脈血中二氧化碳分壓 (PaCO_2) 會升高
 - C. 只降低吸氣氣道陽壓 (IPAP)，每分鐘通氣量 (minute ventilation) 會升高
 - D. 只升高吐氣氣道陽壓 (EPAP)，動脈血氧分壓 (PaO_2) 會降低
- A72. 為了避免使用非侵襲性陽壓呼吸器鼻面罩造成的皮膚破損，下列何者是最重要的預防方法？
- A. 避免過度緊扣鼻面罩
 - B. 鼻罩及面罩交替使用
 - C. 使用人工皮
 - D. 停止鼻胃管灌食
- D73. 某病人使用非侵襲性陽壓呼吸器的 spontaneous/timed 通氣模式，原始設定 IPAP 15 $\text{cm H}_2\text{O}$ 、EPAP 5 $\text{cm H}_2\text{O}$ ，呼吸器設定次數 14 bpm，病人呼吸次數小於 14 bpm。因為病人血氧降低，更改設定為 IPAP 15 $\text{cm H}_2\text{O}$ 、EPAP 8 $\text{cm H}_2\text{O}$ ，呼吸器設定次數 14 bpm，病人呼吸次數 18 bpm。關於上述變動，下列敘述何者正確？
- A. 原始設定病人每分鐘獲得 14 次 10 $\text{cm H}_2\text{O}$ 的壓力支持
 - B. 原始設定病人每分鐘獲得 14 次 15 $\text{cm H}_2\text{O}$ 的壓力控制
 - C. 更改後病人每分鐘獲得 14 次 15 $\text{cm H}_2\text{O}$ 的壓力支持
 - D. 更改後病人每分鐘獲得 18 次 7 $\text{cm H}_2\text{O}$ 的壓力支持
- D74. 下列何種急性呼吸衰竭的病人，使用非侵襲性陽壓呼吸器效果最佳？
- A. 神經肌肉疾病 (neuromuscular diseases)
 - B. 拔管後呼吸衰竭 (extubation failure)
 - C. 急性呼吸窘迫症 (ARDS)
 - D. 慢性阻塞性肺疾 (COPD)
- B75. 穩定的 COPD 病人準備居家使用呼吸器，呼吸器的設定為呼吸次數每分鐘 10 次，潮氣容積為 500 毫升，氧氣濃度為 30%，呼吸器的選擇最應考慮何因素？
- A. 具有多樣的通氣
 - B. 具有調高氧氣濃度的功能
 - C. 具有高低每分鐘通氣量警報
 - D. 具有高低氧氣濃度警報
- A76. 居家型呼吸器的那一項監測或警報系統是必要的？
- A. 氣道壓力
 - B. 潮氣容積
 - C. 呼吸次數
 - D. 吸吐比
- B77. 下列有關居家呼吸器管路消毒的敘述，何者錯誤？
- A. 管路及配件應完全分解後再清洗
 - B. 清水洗淨後應泡在溫肥皂水 2~3 小時後，再用水清洗
 - C. 潮濕器可使用煮沸後的開水代替蒸餾水
 - D. 在安全無虞的狀況下，可適度降低消毒層次
- A78. 下列何者不是居家使用非侵襲性陽壓呼吸器的絕對禁忌症？
- A. 需用超過 40% 的氧氣濃度
 - B. 無法合作的病人

- C.需要保護氣道的病人
- D.需要立即插管治療的病人

A79.當 Lifecare PLV-102 居家型陽壓呼吸器外接氧氣，且使用小容積噴霧器給予噴藥治療時，必須調整呼吸器的那項設定？

- A.sensitivity
- B.tidal volume
- C.FiO₂
- D.rate

B80.下列有關居家型陽壓呼吸器 Bear 33 的敘述，何者錯誤？

- A.沒有內建的 PEEP 調整鈕
- B.apnea 警報時間設定為 30 秒
- C.通氣模式包括 control、A/C、SIMV
- D.sigh 功能可提供 6 次／小時