

100年第一次專門職業及技術人員高等考試牙醫師、助產師、職能治療師、醫事放射師、呼吸治療師、獸醫師考試暨牙醫師考試分試考試

代 號：5306

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：\_\_\_\_\_

- ARDS病患使用呼吸器第3天，呼吸器設定為 $FiO_2 = 0.6$ ， $f = 18$ ， $PIP = 48 \text{ cm H}_2\text{O}$ ， $P_{\text{plateau}} = 45 \text{ cm H}_2\text{O}$ ， $V_T = 800 \text{ mL}$ （體重100 kg，預測值為80 kg）， $PEEP = 15 \text{ cm H}_2\text{O}$ ， $I : E = 1 : 2$ 。動脈血氣體分析為 $pH 7.32$ ， $PaCO_2 48 \text{ mm Hg}$ ， $PaO_2 65 \text{ mm Hg}$ 。下列設定何者較合理？
  - 降低 $FiO_2$ 到0.5
  - 降低 $V_T$ 到500 mL
  - 降低PEEP到10 cm H<sub>2</sub>O
  - 不需調整
- 有關Murray's lung injury score的敘述，下列何者正確？
  - 包括低血氧（hypoxemia）、PEEP、肺順應性（compliance）、胸部X光浸潤的嚴重度
  - 平均5分以上定義為ARDS
  - 可以區分急性肺損傷（ALI）與心因性肺水腫
  - 為重要的預後因子之一
- 下列何者較傾向是心因性肺水腫，而非ARDS？
  - 發病初期即出現胸部X光中有肋膜積液
  - 抽取肋膜積液富含蛋白質及發炎細胞
  - 肺動脈楔狀壓（pulmonary artery wedge pressure）低於18 mm Hg
  - 動脈血氧分壓與給氧分率比值（ $PaO_2/FiO_2$ ）低於200
- 為避免造成barotrauma，呼吸器設定其平均氣道壓力（mean airway pressure），最好是保持在多少cm H<sub>2</sub>O以下？
  - 15
  - 25
  - 35
  - 45
- 關於ARDS的纖維增生期（fibroproliferative phase）之敘述，下列何者錯誤？
  - 於肺傷害開始的第二星期，開始進入fibroproliferative phase
  - 第二型肺泡細胞增生
  - 纖維母細胞fibroblast造成肺泡和間質的纖維化
  - 肺部的細小血管因結締組織增生造成阻塞
- ARDS病人給與適當的PEEP，目的是：
  - 增加肺部的血液灌流（perfusion）
  - 避免肺部的過度擴張（over distension）
  - 避免在吐氣末期，肺泡的塌陷（alveolar collapse）
  - 改善通氣（ventilation）
- 急性呼吸窘迫症候群（ARDS）病人使用吸入一氧化氮（NO）治療，可以達到何種目的？
  - 改善肺部之氣體交換
  - 改善全身之血液循環
  - 減少肺水腫之嚴重度
  - 降低肺部感染之機會
- 俯臥姿勢（prone position）適合用於下列何種病人？
  - 急性呼吸窘迫症候群（ARDS）
  - 心臟衰竭導致之急性肺水腫
  - 吸入性肺炎
  - 急性肺栓塞
- 下列有關吐氣末陽壓（PEEP）的敘述，何者錯誤？
  - PEEP使用於ARDS患者是希望增加功能肺餘量（functional residual capacity，FRC）
  - PEEP使用於COPD患者是希望增加功能肺餘量（functional residual capacity，FRC）
  - 使用PEEP有可能增加 $O_2$  content，但是減少 $O_2$  delivery
  - PEEP會增加氣胸的發生率

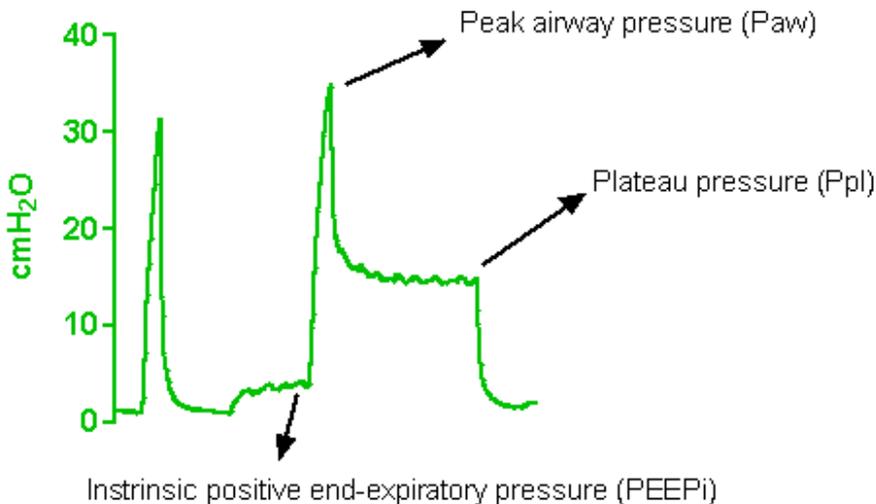
10. 臨床上，治療急性呼吸窘迫症候群（ARDS）患者，須防止次發性肺損傷（secondary lung injury），下列敘述何者錯誤？
- 應防止氧中毒（O<sub>2</sub> toxicity）
  - 應防止吸入性傷害（aspiration）
  - 應及早處理院內感染（nosocomial infection）
  - 延遲拔氣管內管（extubation）、脫離呼吸器
11. 肺栓塞最常出現的症狀為何？
- 呼吸困難
  - 運動後胸口悶痛
  - 發燒
  - 咳嗽帶有黃痰
12. COPD急性呼吸衰竭病人使用呼吸器，其吸氣、吐氣比（I：E ratio）之設定，下列何者最適當？
- 1：1
  - 1：2
  - 2：1
  - 3：1
13. 下列何種類型疾病所造成之呼吸衰竭，在調整呼吸器參數時，應縮短吸氣時間（inspiratory time）？
- 瀰漫型肺部浸潤
  - 間質性肺病變
  - 阻塞性肺疾病
  - 肺纖維化
14. 一位60歲吸菸病患，最近三個月突然急性喘且有wheezes，肺功能檢查發現給與支氣管擴張劑後，FEV<sub>1</sub>增加10%，FEV<sub>1</sub>/FVC：55%；病人接受口服類固醇每日prednisolone 20 mg，經兩週後，其支氣管擴張劑後之FEV<sub>1</sub>增加35%且超過500 mL，FEV<sub>1</sub>/FVC：70%，則這位病人應診斷為：
- 氣喘
  - 成人慢性阻塞性肺病
  - 氣喘+成人慢性阻塞性肺病
  - 資料不足無法診斷
15. 下列何者是肝硬化併肝肺症候群（hepatopulmonary syndrome）造成低血氧之主要機轉？
- 通氣／灌流失衡（ventilation/perfusion mismatch）
  - 分流（shunt）
  - 肺泡通氣不足（alveolar hypoventilation）
  - 灌流／瀰散功能障礙（perfusion/diffusion impairment）
16. 下列那一項因素較不影響飲食中脂肪營養之選擇？
- 高血脂症
  - 胰臟疾病
  - 心血管疾病
  - 手術
17. 以過度換氣（hyperventilation）的人工呼吸器設定方式對顱內受傷病患的影響敘述，下列何者錯誤？
- Hyperventilation可降低顱內壓（intracranial pressure）
  - 其目的在將動脈血二氧化碳分壓降達25到30mm Hg
  - 此舉可提昇腦部血流量
  - 這種設定對顱內壓的影響在起初24小時效果較佳
18. 下列那種情形不能考慮脫離呼吸器？
- PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤ 200
  - PEEP ≤ 10 cm H<sub>2</sub>O
  - 患者心血管系統功能穩定不須使用升壓藥
  - 內在病因已控制穩定
19. 下列有關呼吸性酸血症（respiratory acidosis）的敘述，何者正確？①病人會焦慮煩躁不安 ②氧氣不易在肺部與血紅素結合 ③氧氣較易在組織中釋出 ④產生低血鉀症
- ①②③
  - ①②④
  - ①③④
  - ②③④
20. 下列那一項不是status epilepticus對人體主要的不良影響？

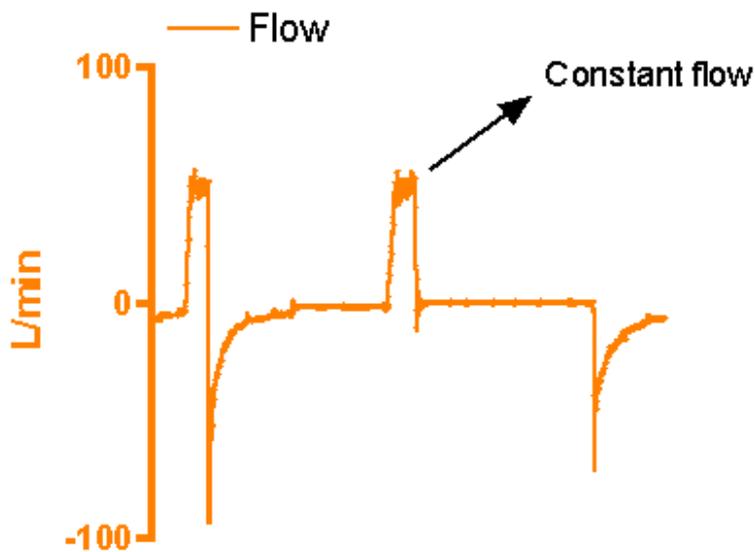
- A.腦神經細胞受傷害  
 B.橫紋肌溶解 (rhabdomyolysis)  
 C.高血糖  
 D.腦水腫 (cerebral edema)
21. 58歲的日本觀光客佐藤先生至急診時的主訴為呼吸困難，急診所做的動脈血氣體分析為pH=7.42，PaCO<sub>2</sub>=36 mm Hg，PaO<sub>2</sub>=68 mm Hg；病人因肺癌在一週前開始接受Iressa (Gefitinib) 的標靶治療；下列敘述何者比較正確？  
 A.可能是暈車嘔吐或太緊張所致，因此休息一下即可  
 B.有可能是藥物所造成的肺傷害，需要使用電腦斷層較能做鑑別診斷  
 C.胸部X光可能會看到肺部浸潤增加，因此在病人返回日本前，應先增加抗癌藥物的劑量  
 D.可能是病人不適應臺灣的環境，因此病人應立即搭機返回日本為宜
22. 下列對於敗血症導致之血壓過低 (septic hypotension) 治療之敘述何者錯誤？  
 A.維持血中PaO<sub>2</sub>>50 mm Hg  
 B.增加身體氧氣傳送 (O<sub>2</sub> delivery) >600 mL/min/m<sup>2</sup>  
 C.抗生素治療以third-generation cephalosporin及aminoglycoside治療  
 D.若酸中毒pH<7.2，需考慮處理
23. 內生性免疫力 (innate immunity) 會針對致病菌之細胞組成分產生調理作用 (opsonizing)，以達到清除外來致病菌，下列對於不同致病菌之細胞組成分敘述，那些正確？  
 A.革蘭氏陽性菌 (gram-positive bacteria)：peptidoglycan；和革蘭氏陰性腸內菌 (gram-negative enteric bacteria)：lipopolysaccharide  
 B.革蘭氏陽性菌 (gram-positive bacteria)：lipopolysaccharide；和革蘭氏陰性腸內菌 (gram-negative enteric bacteria)：peptidoglycan  
 C.革蘭氏陽性菌 (gram-positive bacteria)：peptidoglycan；和革蘭氏陰性腸內菌 (gram-negative enteric bacteria)：peptidoglycan  
 D.革蘭氏陽性菌 (gram-positive bacteria)：lipopolysaccharide；和革蘭氏陰性腸內菌 (gram-negative enteric bacteria)：lipopolysaccharide
24. 一位65歲男性，因發燒畏寒現象 (39°C) 來診，於急診之生命跡象：心跳140下/分鐘，收縮血壓70 mm Hg，但脈搏很強；理學檢查四肢末梢是溫暖的，最近並無失血現象，此時診斷為敗血性休克，仔細理學檢查，發現有明顯右上腹部壓痛、胸部X光心臟無擴大現象，但有右側肋膜積液，腹部X光 (KUB) 有氣液分層 (air-fluid level)，此時，急診醫師應考慮之病因為何？  
 A.肺膿瘍 (lung abscess)  
 B.腹內膿瘍 (intra-abdominal abscess)  
 C.泌尿道膿瘍 (urinary tract abscess)  
 D.皮膚膿瘍 (skin abscess)
25. 嚴重敗血症病人，其血液細菌培養陽性的比例為多少？  
 A.20%~30%  
 B.40%~50%  
 C.60%~70%  
 D.80%~90%
26. 關於敗血症病人，下列敘述何者錯誤？  
 A.敗血症病人常見心搏過速 (tachycardia) 以及呼吸急促 (tachypnea)  
 B.大約9成的敗血症病人發生低血氧 (hypoxemia)，需要額外氧氣供應  
 C.敗血症病人，每多合併一個器官衰竭，死亡率多增加15%~20%  
 D.敗血症病人合併2個器官衰竭死亡率即高達80%
27. 病患因氣喘急性發作住院，在住院第七日得到醫院性肺炎 (nosocomial pneumonia)，下列何者不是常見致病菌？  
 A.綠膿桿菌 (*Pseudomonas aeruginosa*)  
 B.肺炎鏈球菌 (*Streptococcus pneumoniae*)  
 C.抗藥性金黃色葡萄球菌 (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*)  
 D. Acinetobacter屬
28. 下列何者可以預防呼吸器關聯性肺炎 (ventilator-associated pneumonia)？  
 A.讓病患頭抬高至少30度  
 B.經鼻氣管內管 (nasal endotracheal tube)  
 C.預防性給與抗生素  
 D.給與制酸劑預防胃酸逆流
29. 社區性肺炎 (community-acquired pneumonia) 敘述，下列何者錯誤？  
 A.肺炎鏈球菌 (*Streptococcus pneumoniae*) 是社區性肺炎最常見的細菌  
 B.80%社區性肺炎可經由血液培養找到致病菌

- C.咳嗽有痰，發燒是社區性肺炎常見的症狀  
D.病毒也可引發肺炎
- 30.對於多重器官衰竭症候群（MODS）的敘述，下列何者錯誤？  
A.至少有兩個重要器官發生漸進性的衰竭  
B.在加護病房中有大約10~15%的病人會發生多重器官衰竭  
C.腸胃道出血是多重器官衰竭的必要條件  
D.ARDS是多重器官衰竭的典型肺部表徵
- 31.多重器官衰竭中的血液學病變（hematologic dysfunction）特徵及致病機轉的敘述，下列何者錯誤？  
A.最常見的血液學病變是紅血球過多，可以在20%的加護病房的病人身上出現  
B.血小板缺乏也是常見的結果，可能是因消耗過多且血小板製造不足所導致  
C.瀰漫性血管內凝血病變（diffuse intravascular coagulopathy, DIC）是多重器官衰竭中血液學病變最猛暴的表現  
D.有時也可見到病人呈現白血球缺乏的現象
- 32.出血所造成的低血容積性休克，根據出血量可以區隔為四個嚴重等級，如果出血量在1500~2000 mL時，是屬那個等級？  
A.等級I  
B.等級II  
C.等級III  
D.等級IV
- 33.下列那些是阻塞性休克（obstructive shock）病人的血行動力概況（hemodynamic profile）？①  
平均動脈血壓下降 ②肺動脈楔狀壓上升 ③心輸出量下降 ④整體血管阻力下降  
A.①②③  
B.①②④  
C.①③④  
D.②③④
- 34.下列治療心衰竭之措施中，何者無法減少氧氣之需求？  
A.給與鎮定劑及止痛藥物  
B.使用機械通氣（mechanical ventilation）  
C.降體溫（reduction of pyrexia）  
D.輸血
- 35.關於急性心肌梗塞之早期治療，下列敘述何者錯誤？  
A.因疼痛給與nitrates及opiate（如嗎啡）  
B.給與氧氣  
C.給與口服aspirin  
D.給與dopamine增加心肌灌注壓
- 36.寡尿腎衰竭（oliguric renal failure）的定義是指一天的尿量介於多少？  
A.600-800 mL/day  
B.400-600 mL/day  
C.100-400 mL/day  
D.50-100 mL/day
- 37.左心心臟衰竭的診斷，下列何者不屬於必要之例行性檢查？  
A.Chest x-ray  
B.Pulmonary function test  
C.Echocardiography  
D.Exercise testing
- 38.一位56歲男性，抽菸，有高血壓病史，二週前左腿骨折手術，突發左側胸痛求診，吸氣時胸痛特別明顯，併有呼吸急促及咳血，最可能之診斷為：  
A.急性心肌梗塞  
B.主動脈剝離  
C.肺栓塞  
D.肺炎
- 39.關於吸收性肺塌陷（absorption atelectasis）的敘述，下列何者錯誤？  
A.全身麻醉時，發生肺內分流（intrapulmonary shunt）的原因之一  
B.給予100%氧氣時易發生  
C.因氧氣完全被吸收而無氮氣擴散，氣泡因而塌陷  
D.給予過低的PEEP
- 40.下列何者為肺移植病患，晚期移植肺失敗（graft failure）的最可能原因？

- A.再灌流傷害 (reperfusion injury)  
 B.免疫性排斥 (immunologic rejection)  
 C.技術性排斥 (technical rejection)  
 D.感染
- 41.昏迷病患術後的照顧，下列敘述何者錯誤？  
 A.術後特別需要注意呼吸狀態  
 B.最易造成氣道阻塞的部位為咽 (larynx)  
 C.舌部易失去張力而後倒，造成氣道阻塞  
 D.一些氣道的保護性反射 (protective airway reflexes) 喪失
- 42.High frequency jet ventilator之吸氣時間，通常設定為多少？  
 A.2~5秒  
 B.0.2~0.5秒  
 C.0.02~0.05秒  
 D.0.002~0.005秒
- 43.有關吸入一氧化氮 (NO) 治療之作用機轉，下列何者錯誤？  
 A.藉由活化guanylyl cyclase，增加細胞內cGMP，造成平滑肌舒張  
 B.藉由活化adenylyl cyclase，增加細胞內cAMP，造成平滑肌舒張  
 C.降低血小板凝集  
 D.減少液體滲漏至肺泡中
- 44.吸入性一氧化氮的敘述，下列何者錯誤？  
 A.吸入治療劑量一氧化氮，可增加成人急性呼吸窘迫症候群患者存活率  
 B.吸入性一氧化氮的治療劑量，一般在80 ppm以下  
 C.仍有部分急性呼吸窘迫症候群患者，對吸入治療劑量一氧化氮沒預期反應  
 D.吸入治療劑量之一氧化氮，對大多數病患的體血壓 (systemic arterial pressure) 沒大影響
- 45.下列何者不是體外膜性氧合機 (ECMO) 最常見的合併症？  
 A.出血  
 B.血栓  
 C.膜性氧合器失敗 (oxygenator failure)  
 D.腹瀉
- 46.李小姐開始脫離 (weaning) 呼吸器的訓練，2小時後患者的心跳110/min、血壓140/90 mm Hg、呼吸30/min、SpO<sub>2</sub> 93%，應該如何處置？  
 A.終止訓練  
 B.裝回呼吸器  
 C.繼續密切觀察患者  
 D.外加PEEP
- 47.

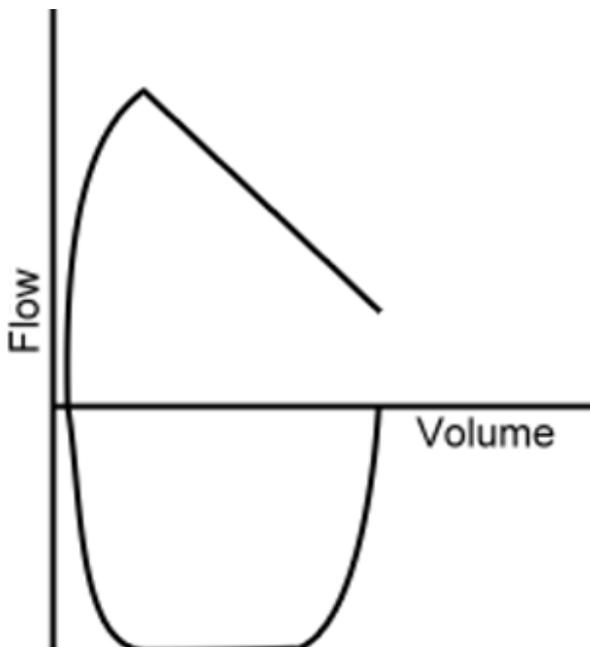
依下列自呼吸器記錄的呼吸道壓力和流速圖， $(Paw - Ppl) / (\text{constant flow})$  所代表的意義是：





- A.呼吸系統彈力 (respiratory system elastance)  
 B.呼吸系統阻力 (respiratory system resistance)  
 C.呼吸系統順應性 (respiratory system compliance)  
 D.呼吸系統延滯性 (respiratory system hysteresis)
48. 正常動脈血二氧化碳分壓 ( $\text{PaCO}_2$ ) 和二氧化碳測量儀 (capnography) 測得之end-tidal  $\text{CO}_2$  之差 ( $\text{PaCO}_2$ 減end-tidal  $\text{CO}_2$ ) 約為多少?  
 A. 0到2 mm Hg  
 B. 4到6 mm Hg  
 C. 10到15 mm Hg  
 D. -2到-5 mm Hg
49. 一位因車禍住進急診室的病人呈現蒼白且脈搏微弱，無法獲得穩定的脈搏血氧飽和度 ( $\text{SpO}_2$ ) 判讀值，此時下列何種情況最可能?  
 A. 貧血  
 B. 高血氧分壓  
 C. 一氧化碳血紅素增加  
 D. 低灌流狀態
50. 加護病房中常用的生理監測方法中，何者對有效循環血量的監測最準確？（假設心臟功能正常）  
 A. CVP  
 B. Pulmonary artery catheter with PAWP  
 C. A-line  
 D. Pulse rate
51. 一名二十歲女子，無肺部疾病史。與男友吵架後發生「換氣過度症候群」，送到急診室後呼吸每分鐘35下，在未給與額外氧氣下，動脈血液氣體分析發現pH值7.61，下列何者是她最可能的氧氣分壓值 (mmHg)？  
 A. 80  
 B. 95  
 C. 108  
 D. 120
52. 一位60 kg男性ARDS患者，下列何者呼吸器設定符合肺保護策略？  
 A.  $V_T$  : 700 mL Rate : 20/min  $\text{FiO}_2$  : 0.8 PEEP : 6 cm  $\text{H}_2\text{O}$   $\text{SpO}_2$  : 97%  
 B.  $V_T$  : 400 mL Rate : 20/min  $\text{FiO}_2$  : 0.8 PEEP : 6 cm  $\text{H}_2\text{O}$   $\text{SpO}_2$  : 97%  
 C.  $V_T$  : 700 mL Rate : 14/min  $\text{FiO}_2$  : 0.6 PEEP : 15 cm  $\text{H}_2\text{O}$   $\text{SpO}_2$  : 90%  
 D.  $V_T$  : 400 mL Rate : 14/min  $\text{FiO}_2$  : 0.6 PEEP : 15 cm  $\text{H}_2\text{O}$   $\text{SpO}_2$  : 90%
53. 在呼吸器導致肺損傷 (ventilator-induced lung injury) 中，下列何者會造成volutrauma？  
 A. High peak airway pressure  
 B. High plateau pressure  
 C. High PEEP  
 D. High tidal volume
54. 當氣管內管氣囊脫疝 (cuff herniation) 至管子末端，下列敘述何者正確？  
 A. 不影響抽吸管通過  
 B. 最高吸氣壓力 (PIP) 下降

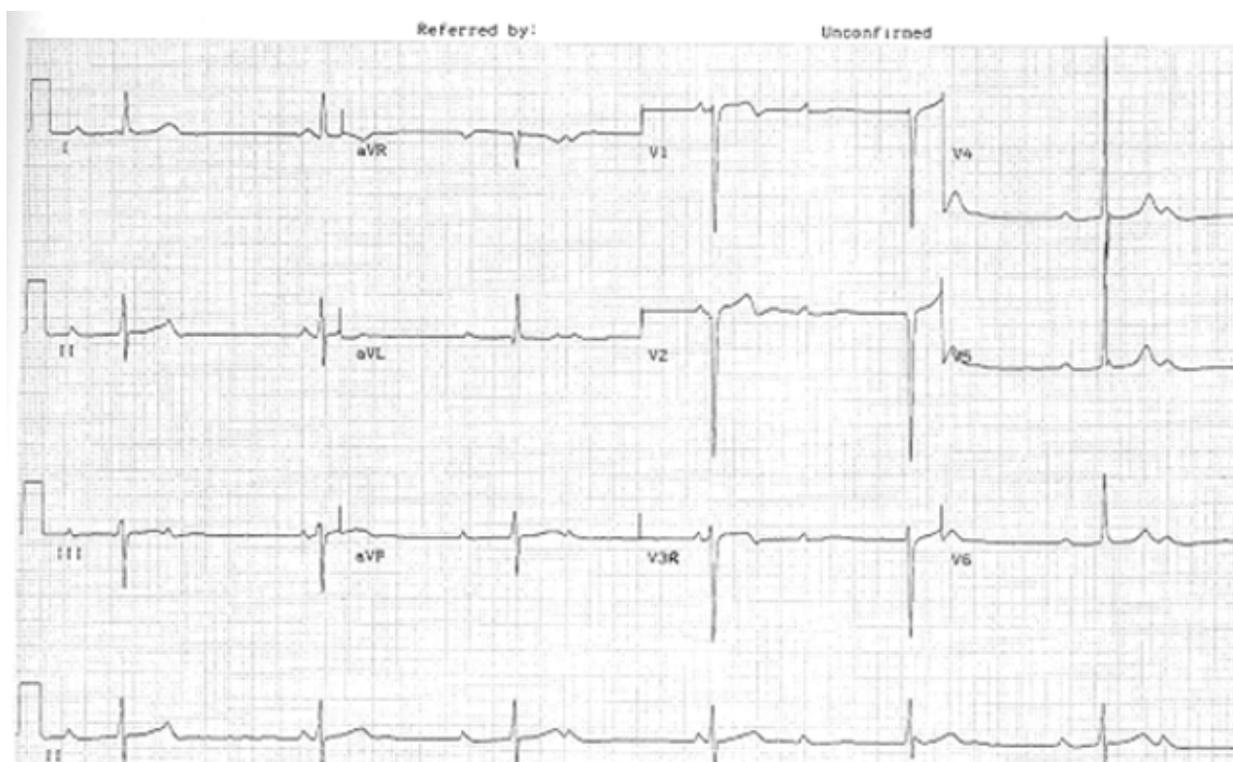
- C.潮氣容積增加  
D.支氣管鏡檢查可確定診斷
- 55.使用呼吸器之病患，在下列何部位較不會短時間內帶有致病菌落？  
A.上腸胃道  
B.下腸胃道  
C.上呼吸道  
D.下咽部（hypopharynx）
- 56.下列那一種吸吐比（I/E ratio）的設定對血行動力學（hemodynamics）的影響最大？  
A.I/E = 1/2  
B.I/E = 1/1  
C.I/E = 2/1  
D.I/E = 4/1
- 57.避免對氣管黏膜造成傷害，氣管內管（endotracheal tube）的氣囊壓（cuff pressure）最好不要超過多少？  
A.15~20 mm Hg  
B.20~25 mm Hg  
C.25~30 mm Hg  
D.30~35 mm Hg
- 58.對於呼吸器相關肺炎的致病機轉，下列敘述何者正確？①大部分是經由菌血症(bacteremia)造成的 ②經由吸入口咽部的細菌造成的 ③因為插氣管內管導致口咽部的一些保護機轉有缺陷 ④經由口咽部吸入的細菌，會在上呼吸道形成菌落  
A.僅①②③  
B.僅②③④  
C.僅①②④  
D.①②③④
- 59.下列那一項內分泌系統不會被報告會受病危使用呼吸器所影響？  
A.低甲狀腺素  
B.低腎上腺素  
C.高血糖症  
D.高男性荷爾蒙症
- 60.脫離呼吸器過程中，下列何者不是造成呼吸肌疲乏（fatigue）的可能原因？  
A.增加呼吸負荷量（load）  
B.減少呼吸商（respiratory quotient），或減少二氧化碳的產生  
C.增加呼吸驅動力的因素（respiratory drive）  
D.降低肌肉容量（muscle capacity）
- 61.某慢性阻塞性肺病病患接受陽壓通氣，呼吸治療師將原先呼吸器設定由8/min增加為16/min，此時PIP由24增至35cmH<sub>2</sub>O，P<sub>plat</sub>由20增至32 cmH<sub>2</sub>O，血壓由120/70成爲110/60 mmHg。呼吸器圖形如下，請問應如何調整設定？



- A.增加PEEP  
B.降低FIO<sub>2</sub>

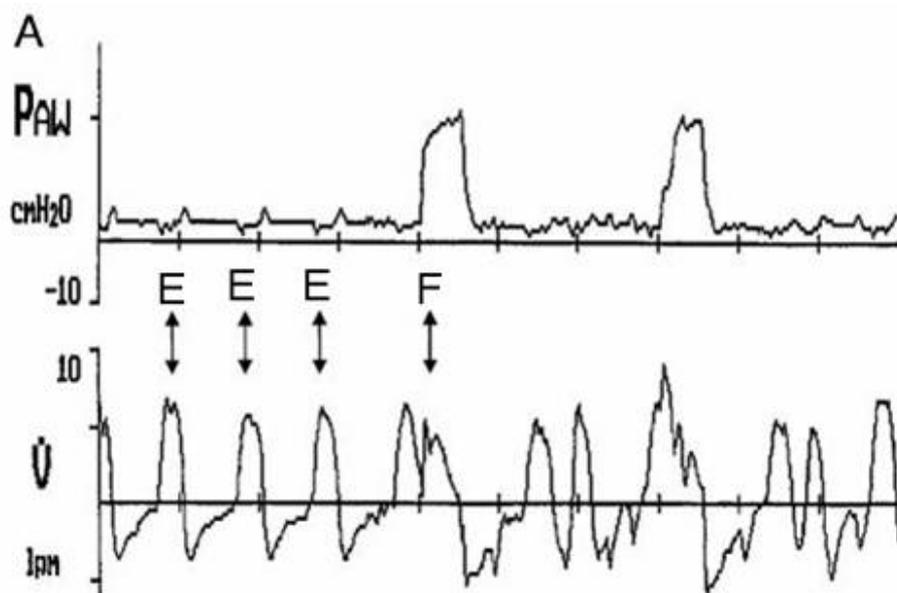
- C.降低呼吸速率  
D.延長 $T_I$
- 62.下列何者屬於高濃度氧氣的生物毒性？  
A.利於氣道黏液排除  
B.造成表面張力素的過度製造  
C.強化肺泡巨噬細胞吞噬活性  
D.肺泡吸收性塌陷
- 63.下列何者不是常見的氣管內管插管與陽壓通氣的併發症？  
A.右主支氣管插管  
B.肺泡過度換氣  
C.鼻竇炎  
D.肋膜積水
- 64.下列何者不是支氣管鏡檢查的併發症？  
A.低血氧  
B.氣胸  
C.空氣栓塞  
D.心律不整
- 65.呼吸器使用與營養支持的敘述，下列何者正確？  
A.對呼吸器患者，早期灌食（**early feeding**）可以避免呼吸器相關肺炎的發生  
B.為了防止呼吸器相關肺炎的發生，宜儘量使用全靜脈營養（TPN）  
C.病患的姿勢擺位（**body position**）會改變灌食的吸收  
D.為增加病患體能，在使用呼吸器後宜增加日常飲食熱量的兩倍
- 66.呼吸器相關肺炎，可以分成**early-onset**和**late-onset**，下列何種致病菌較常在**early onset**的呼吸器相關肺炎出現？  
A.*Haemophilus influenza*  
B.*Methicillin resistant staphylococcus aureus*  
C.*Pseudomonas aeruginosa*  
D.*Candida albicans*
- 67.有關高頻振動通氣（**high frequency oscillatory ventilation, HFOV**）的使用實務，下列何者正確？  
A.可間歇使用所謂**open lung strategy**或**sustained-inflation maneuver**，即短時間給予一頗高的MAP，然後回到較原設定稍低的MAP。此方法可以打開塌陷的肺泡，增加氧合功能  
B.肺容積與氧合功能有關，所以應照胸部X光，較合理的肺容積大約11根肋骨以上  
C.如果病人二氧化碳過高，可以放掉氣管內管的氣囊（**deflate ETT cuff**）、增加**amplitude**（ $\Delta P$ ）或增加振動頻率  
D.病人合理的身體振動範圍，上自胸部，下至肚臍
- 68.

一個15歲男生，到門診求醫，其主訴為四週以來漸進性運動時乏力，過往病史一切正常。理學檢查顯示心搏較慢外大部分正常，心臟無雜音。心電圖如附圖，下列敘述何者正確？



- A. 心搏速率約每分鐘50下
- B. P波與QRS波似乎各行其是，叫做第二級房室阻礙（2° AV block）
- C. 即使血流動力學（hemodynamic）穩定，仍需要緊急處理，如給與強心劑
- D. 可能為心肌炎症狀

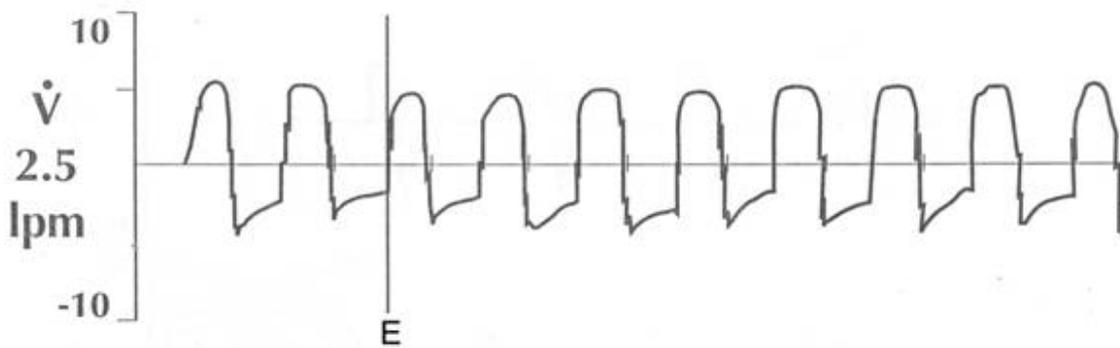
69. 2個月大女嬰，因為嚴重肺炎呼吸衰竭，插管使用呼吸器，其某一段時間的呼吸器監測圖形，如附圖，下列敘述何者正確？



- A. E所示波形，表示病人沒有呼吸驅動，呼吸器依照所定呼吸頻率給予強迫呼吸
- B. F表示病人之自發呼吸，到了欲吐氣時，呼吸器開始給予強迫呼吸
- C. F以後之波形，都是同步良好之自發呼吸
- D. 呼吸器之模式為SIMV，氣流驅動flow trigger

70.

6個月大嬰兒感染大葉性肺炎併發呼吸衰竭，使用呼吸器，其監測圖形如下圖，下列敘述何者正確？



- A.本圖表示病人在呼吸器輔助呼吸下，強迫性呼吸壓力與時間的關係圖形  
 B.因為吐氣不完全，本病人有可能發生air-trapping  
 C.導致barotrauma的機會甚低  
 D.減少吸氣時間（inspiration time），給予肌肉鬆弛劑，增加輔助呼吸頻率，可有效改善此現象
- 71.正常足月的新生兒的呼吸次數每分鐘多少次？  
 A.20~40  
 B.40~60  
 C.60~80  
 D.80~100
- 72.關於兒童氣喘急性發作致死的危險因子，下列何者錯誤？  
 A.痙攣  
 B.缺氧性呼吸衰竭  
 C.高碳酸血症  
 D.需要入住加護病房照護接受呼吸器支持
- 73.下列何者不是顱內壓增高合併之現象？  
 A.心跳減緩  
 B.血壓降低  
 C.視乳頭水腫（papilledema）  
 D.凶門外膨（bulging fontanel）
- 74.先天性心臟病兒童術後，體液電解質的問題，下列敘述何者正確？  
 A.術後尿量減少，體液累積，造成全身浮腫，事實上只有美觀方面的問題，慢慢會消退，以後病人並無大礙  
 B.經過手術並且心肺分流（cardiopulmonary bypass）後，可能會有全身性的發炎反應，以致於組織水腫，但是血管內容積可能因滲透壓不足反而較低  
 C.因為體液會很快累積起來，所以術後8-12小時就要開始利尿劑治療  
 D.靜脈注射的容積，在術後應該嚴格限制，只給予每日維持量的50%，此注射量包含必要的輸血與緊急復甦輸液（resuscitation fluid）在內
- 75.有關母親尚未破水時，子宮內胎兒胎便（meconium）的敘述，下列何者錯誤？  
 A.帶有細菌的  
 B.含有膽鹽  
 C.含有細胞碎片  
 D.含有黏液
- 76.有關初生兒胎便吸入症（meconium aspiration syndrome, MAS）的呼吸器設定治療中，下列何者錯誤？  
 A.高頻呼吸器（high frequency ventilator）比傳統呼吸器的增氧效果較佳  
 B.可以使用吐氣末陽壓（PEEP）  
 C.吐氣時間需要大於吸氣時間  
 D.不需要較高的最高吸氣壓力（PIP）
- 77.治療初生兒持續肺高壓症（persistent pulmonary hypertension of newborn, PPHN）的方法中，下列何者錯誤？  
 A.使用高濃度氧氣會導致寶寶視網膜病變  
 B.使用高的吐氣末陽壓（PEEP）會導致氣胸  
 C.使用過度換氣法（hyperventilation）會導致寶寶缺血  
 D.用高頻振動通氣法（high-frequency oscillatory ventilation）治療，預後會較佳
- 78.出生後會降低正常寶寶肺部血流壓力的因素中，下列何者最不可能？  
 A.動脈血氧分壓（PaO<sub>2</sub>）增加  
 B.呼吸後肺部充氣  
 C.動脈血pH降低

D.出生後血液中激素（prostaglandins）增加

79.初生兒呼吸窘迫症的典型臨床現象敘述，下列何者錯誤？

A.自發性的小便量明顯減少，顯示肺部在進步中

B.因呼吸衰竭而死亡，大多發生於出生後2-7天

C.及早使用鼻式連續性氣道陽壓（nasal continuous positive airway pressure），可以改善病情

D.及早使用肺表面張力素（surfactant），可以改善病情

80.當兒童發生急性昏迷，昏迷指數（glasgow coma scale，GCS）小於幾分時，需考慮氣管插管以保護呼吸道？

A.2

B.4

C.6

D.8

# 測驗式試題標準答案

考試名稱：100年第一次專門職業及技術人員高等考試牙醫師、助產師、職能治療師、醫事放射師、  
 類科名稱：呼吸治療師、獸醫師考試暨牙醫師考試分試考試  
 科目名稱：重症呼吸治療學(試題代號：5306)

題 數：80題

標準答案：

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

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

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

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

題號																				
答案																				

備 註：