

1. AARC 定義的呼吸照護“持續性品質改善”（CQI）計劃目標，包括下列何項？①提供一個持續監測呼吸照護品質和適當性的方法 ②確保呼吸照護方法和步驟是符合成本效益（cost-effective） ③確保呼吸照護方法和過程是有效 ④發現、分類（rank）和解決病人照護相關的問題
- A. <正確答案> ①②③④
- B. 僅②③
- C. 僅①②③
- D. 僅①③
2. 美國的呼吸照護國家委員會（National Board for Respiratory Care, NBRC）主要負責下列何項業務？
- A. <正確答案> 為美國呼吸治療師提供證書的單位
- B. 為美國呼吸治療教育課程的認證
- C. 為美國醫院的呼吸治療單位提供評鑑審核
- D. 為出版呼吸治療專業期刊的審核單位
3. 呼吸治療師須擔任氣喘病患衛教工作，有關「全民健康保險氣喘醫療給付改善方案試辦計畫」中，下列敘述何者錯誤？
- A. 參與計畫之醫師，須遵循衛生署國民健康局發行之“氣喘診療指引”來診治病患
- B. 係藉支付制度的設計，鼓勵醫療院所，積極推動氣喘病患照護及增進病患自我照顧能力之服務模式
- C. 係強調醫療院所，須提供病患連續且完整的照護，創造被保險人、供給者及保險人三贏之局面
- D. <正確答案> 全部執行時間為持續的六個月
4. 下列那些為美國呼吸照護學會（AARC）所發行的刊物？① RT Managing ② Respiratory Care ③ AARC Times ④ American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine
- A. 僅①②
- B. <正確答案> 僅②③
- C. 僅①②③
- D. ①②③④
5. 呼吸治療師角色的演變過程中，下列那些屬於傳統呼吸治療的業務？①氧氣治療 ②個案管理 ③呼吸器的處置 ④一般病房及危重症照護中的服務 ⑤肺部復原
- A. 僅①③④⑤

B. 僅①②③④

C. <正確答案> 僅①③④

D. ①②③④⑤

6. 以下那些事件，促成了後續的呼吸照護專業發展？① 1930 年左右 poliomyelitis 大流行事件 ② 1864 年左右 Alfred F. Jones 發明了第一台 full-body iron lung ③ 1920 年左右 John Barcroft 對組織缺氧（hypoxia）作了分類並描述他的治療方式

A. 僅①③

B. 僅①②

C. 僅②③

D. <正確答案> ①②③

7. 呼吸治療師為何要學習倫理議題？

A. 加強呼吸治療師的專業知識

B. 了解社會公益團體的角色

C. <正確答案> 了解病患權利和呼吸治療師的義務

D. 提供呼吸治療師就業市場的資訊

8. 照顧 AIDS 病患時，應為病人病情守密，但為顧及行善利他的原則，在何狀況可打破守密原則？

A. 面對病患的房東詢問時

B. 面對病患工作同事詢問時

C. <正確答案> 面對病患即將結婚對象詢問時

D. 面對病患父母詢問時

9. 一位 54 歲男性肺癌患者，要求醫護人員不要讓他的太太知道其診斷，但有一天，病患太太很傷心地請求告訴她，有關先生的診斷，在此狀況下，較妥當的措施為：

A. 據實告知病患太太

B. 告知你不知病人之診斷，請他詢問醫師

C. 技巧性地迴避談話

D. <正確答案> 尊重病人的要求，並技巧性地安撫其太太的情緒

10. 衛生署擬訂的「菸害防制法修正草案」中，加入禁止孕婦抽菸之規定，是基於下列何種倫理原則？

A. <正確答案> 不傷害（nonmaleficence）原則

B. 公平正義（justice）原則

C. 誠實（veracity）原則

- D.自主 (autonomy) 原則
- 11.行善 (beneficence) 與不傷害 (nonmaleficence) 原則，在下列何種情況會發生衝突？
- A.加護病床的分配
  - B.呼吸治療師的管轄區安排
  - C.<正確答案> 進行藥物人體試驗治療
  - D.醫療人員的教育與訓練
- 12.在醫療倫理議題中，探討倫理行為的表現，常會與合法行為來比較，下列敘述何者正確？
- ①合法行為即是遵守法律 ②倫理行為與合法行為的表現，並非固定不變的 ③理想中的行為應該是合於倫理和合法的行為
- A.僅①②
  - B.僅①③
  - C.僅②③
  - D.<正確答案> ①②③
- 13.根據呼吸治療師法，下列何者不是呼吸治療師之業務範圍？
- A.機械通氣治療
  - B.<正確答案> 開立呼吸治療醫囑
  - C.呼吸治療之評估及測試
  - D.氣體治療
- 14.行政院衛生署發布的「人體器官移植條例」，規定醫師自屍體摘取器官時，需有死者生前書面或遺囑同意，或死者最近親屬書面同意，此條例主要採用了下列何項倫理原則？
- A.<正確答案> 自主 (autonomy) 原則
  - B.不傷害 (nonmaleficence) 原則
  - C.誠信 (veracity) 原則
  - D.公正 (justice) 原則
- 15.下列何種情況是可以不遵守“守密原則”？①病人威脅要傷害某人 ②護理人員懷疑有虐待兒童事件 ③醫師確認他的病患有愛滋病 ④護理人員懷疑有虐待老者事件
- A.僅①②
  - B.僅①②③
  - C.僅②③④
  - D.<正確答案> ①②③④
- 16.根據呼吸治療師法第 8 條規定，呼吸治療師執業，應接受繼續教育，並每幾年提出完成繼續教育證明文件，辦理執業執照更新？

- A. 2 年
- B. 4 年
- C. 5 年
- D. <正確答案> 6 年

17. 依據呼吸治療師法，下列敘述何者錯誤？

- A. 呼吸治療師執業，應加入公會
- B. 呼吸治療師執業，應接受繼續教育
- C. <正確答案> 違反呼吸治療之業務規範規定者，處二年以下有期徒刑
- D. 未取得呼吸治療師資格擅自執行治療業務者，處二年以下有期徒刑

18. 關於 ethyl alcohol 和 isopropyl alcohol 之最佳滅菌消毒濃度分別為：

- A. 90%、70%
- B. 70%、70%
- C. 70%、80%
- D. <正確答案> 70%、90%

19. 加熱型潮濕器（heated humidifier）最常滋生下列何種微生物？

- A. <正確答案> *Pseudomonas aeruginosa*
- B. *Mycobacterium tuberculosis*
- C. *Serratia marcesans*
- D. *Staphylococcus aureus*

20. 關於禽流感（Bird flu）之敘述，下列何者最為正確？

- A. 主要侵犯成人，死亡率為 5~10%
- B. 主要侵犯成人，死亡率超過 50~60%
- C. 主要侵犯 14 歲以下孩童，死亡率為 5~10%
- D. <正確答案> 主要侵犯 14 歲以下孩童，死亡率超過 50~60%

21. 下列那一種感染症在其前驅期時其感染力最強？

- A. 肺結核
- B. 流行性感冒
- C. <正確答案> 麻疹
- D. 肺炎雙球菌

22. 下列何種傳染疾病不是經由飛沫感染？

- A. 麻疹

- B. <正確答案> 人類免疫不全病毒 (HIV)
- C. 肺炎鏈球菌
- D. 百日咳
23. 血中氧氣分壓過低時會造成以下何種狀況？
- A. 呼吸次數減少
- B. <正確答案> 容易心律不整
- C. 腎臟紅血球生成素減少
- D. 肺動脈舒張
24. 一位患有糖尿病病患之呼吸型態為深、快，且每分鐘呼吸速率達 30 次／分鐘，此類型呼吸型態為：
- A. Biot's respiration
- B. <正確答案> Kussmaul's respiration
- C. Cheyne-Stokes respiration
- D. Thoraco-abdominal asynchrony
25. 當醫師決定病人可脫離呼吸器並準備將氣管內管拔除，必須作那項檢查以預測病患於拔除氣管內管後是否會產生 stridor？
- A. 肺活量
- B. 最大吸氣壓力
- C. <正確答案> 氣囊漏氣量
- D. 最大吐氣壓力
26. 關於呼吸治療品管，下列何者正確？①先列出持續評估呼吸治療作業之項目 ②先列出最需要解決的問題 ③是由單位主管自己處理的行政作業
- A. 僅①②
- B. <正確答案> 僅②
- C. 僅②③
- D. ①②③
27. 下列有關呼吸道藥物常用到的茶鹼 (methylxanthines) 之敘述，何者錯誤？
- A. 臨床上治療的血中濃度最好是在 5~15  $\mu\text{g/mL}$
- B. <正確答案> 與 erythromycin 共用可減低血中濃度
- C. 心臟衰竭可使血中濃度升高
- D. 90%代謝是在肝臟

28. 當病患出現眼睛對聲音有反應，但無法言語，肢體出現去大腦皮質性姿態（decorticated posture）時，其 Glasgow coma scale 為幾分？
- A. 8
  - B. <正確答案> 7
  - C. 6
  - D. 5
29. 下列何者不是引起 high anion gap 代謝性酸中毒的原因？
- A. 乳酸酸中毒（lactic acidosis）
  - B. 酮酸酸中毒（ketoacidosis）
  - C. Aspirin 中毒
  - D. <正確答案> 下痢（diarrhea）
30. PaCO<sub>2</sub> 自 40 mm Hg 急性上升 20 mm Hg，則碳酸氫根濃度 HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 上升多少？
- A. 0.1 mEq/L
  - B. 0.5 mEq/L
  - C. <正確答案> 2.0 mEq/L
  - D. 10 mEq/L
31. 吸入型哮喘（inspiratory stridor），較常見於下列何者？
- A. 支氣管內腫瘤（endobronchial tumor）
  - B. 胸廓內氣管腫瘤（intrathoracic tracheal tumor）
  - C. <正確答案> 胸廓外氣管腫瘤（extrathoracic tracheal tumor）
  - D. 肺單側氣胸
32. 下列人體器官中耗氧量（O<sub>2</sub> consumption）最高的是：
- A. 心臟
  - B. <正確答案> 腦
  - C. 腎臟
  - D. 肝臟
33. 正常人之肺泡－動脈氧分壓差（P(A-a)O<sub>2</sub> gradient），在吸入 100% 氧氣時，一般不超過：
- A. 35 mm Hg
  - B. 45 mm Hg
  - C. 55 mm Hg
  - D. <正確答案> 65 mm Hg

34. 依肺功能檢查，判別阻塞性肺疾之標準，下列何者正確？
- A. FVC < 70%
  - B. FEV<sub>1</sub> < 70%
  - C. <正確答案> FEV<sub>1</sub>/FVC < 70%
  - D. TLC < 70%
35. 吸氣開始時，下列現象何者正確？
- A. 肺泡壓（alveolar pressure）下降
  - B. <正確答案> 肺泡與肋膜間壓力差（transpulmonary pressure）增加
  - C. 肋膜壓（pleural pressure）上升
  - D. 肺泡與肋膜間壓力差（transpulmonary pressure）趨近於 0 cm H<sub>2</sub>O
36. 在 10,000 英尺之高山，大氣壓力的數值最可能為：
- A. 760 mm Hg
  - B. 630 mm Hg
  - C. <正確答案> 523 mm Hg
  - D. 412 mm Hg
37. 有關 Hering-Breuer inflation reflex 之敘述，下列何者錯誤？
- A. 存在氣道之平滑肌
  - B. <正確答案> 可促進吸氣動作
  - C. 經由迷走神經傳遞訊息
  - D. 較大之潮氣容積（約 800-1000 毫升）才可引起訊息傳遞
38. 下列何者會增加一氧化氮瀰散量（DLCO）之檢驗結果？
- A. 肺炎
  - B. 氣喘
  - C. 貧血
  - D. <正確答案> 鬱血性心臟衰竭
39. 下列何者不是使用 permissive hypercapnia 的禁忌？
- A. 顱內壓增高
  - B. 右心室衰竭
  - C. 左心室衰竭
  - D. <正確答案> 急性呼吸窘迫症候群
40. 關於心臟的敘述，下列何者錯誤？

A. 心搏量容積 (stroke volume) 由前負荷 (preload)、心收縮力 (contractility) 及後負荷 (afterload) 共同決定

B. <正確答案> 前負荷 (preload) 定義為心臟舒張開始時，心室壁上承受的張力，代表心室血液充填之程度

C. 心收縮力 (contractility) 代表與前負荷 (preload) 和後負荷 (afterload) 無關的心臟工作能力

D. 後負荷 (afterload) 定義為心收縮終止時心室壁上承受的張力，代表心臟工作時所對抗的負荷的測量值

41. 此張心電圖最可能是下列何種狀況？



A. <正確答案> 急性肺栓塞

B. 急性心肌梗塞

C. 急性肺炎

D. 急性心包膜炎

42. 關於各種導管之置放，何者錯誤？

A. 中央靜脈壓導管 (central venous pressure catheter) 尖端位置，應低於第一根肋骨前緣，高於右心房上緣

B. 肺動脈導管 (pulmonary artery catheter) 尖端位置，最好離主肺動脈分枝 (main pulmonary artery bifurcation) 約五公分處

C. <正確答案> 主動脈內氣球幫浦 (intraaortic balloon pump) 尖端位置，應在右下鎖骨動脈與心臟之間

D. 須經常抽取動脈血液之病患，可置放動脈導管

43. 依照紐約心臟學會 (New York Heart Association, NYHA) 訂定之心臟衰竭嚴重度分類，明顯有日常活動之障礙，但是休息時沒有問題，應屬於那一級？

A. Class I

B. Class II

C.<正確答案> Class III

D.Class IV

44.完整的病人呼吸照護紀錄應不包含那一項？

A.病人評估

B.治療反應

C.治療中止原因

D.<正確答案> 拒絕治療同意書

45.有關一氧化氮（NO）之敘述，下列何者錯誤？

A.<正確答案> 一氧化氮易與氧氣作用而產生毒性化合物  $\text{NO}_3$

B.一氧化氮為內皮細胞層衍生之鬆弛物質，可穿透肺泡內皮細胞，進入血管平滑肌細胞內，使血管擴張

C.一氧化氮可改善病患之氧合狀況，且不會引起全身血管擴張

D.吸入一氧化氮治療，可有效降低肺動脈壓

46.病患需要氧氣 8 L/min，則 25 磅重之液態氧系統約可使用多久？

A.10 小時

B.14 小時

C.16 小時

D.<正確答案> 18 小時

47.輸送一位氧氣使用之病患做檢查，所連接流量表之形式為？

A.非壓力補償之直立型

B.壓力補償之直立型

C.<正確答案> 柏登（Bourdon）

D.壓力補償橫式型

48.嬰幼兒氧氣治療， $\text{PaO}_2$  的安全監測值為多少 mm Hg？

A.85-100

B.90-110

C.<正確答案> 60-80

D.20-40

49.一位 chronic hypercapnia 患者，使用 large volume nebulizer  $\text{FiO}_2$ ：60%， $\text{O}_2$  flow rate：8 L/min，一小時後病患呈現嗜睡狀況，其可能原因為：

A.吸收性肺擴張不全（absorption atelectasis）

- B. 心搏輸出量下降
- C. <正確答案> 氧氣誘發呼吸驅動力下降
- D. 腦部血管收縮，造成腦部血流不足
50. 根據美國食品藥物管理局（Food And Drug Administration）的規範，醫療用氧氣純度為多少百分比以上？
- A. 99.9
- B. <正確答案> 99
- C. 90
- D. 85
51. 氧氣治療並無絕對禁忌症，但下列那些病患使用時須小心，避免造成危險併發症？① COPD ② 巴拉圭中毒 ③ 早產兒 ④ 接受 bleomycin 化學治療 ⑤ 一氧化碳中毒者
- A. 僅②③⑤
- B. 僅③⑤
- C. <正確答案> 僅①②③④
- D. ①②③④⑤
52. 52 歲男性胸腔手術後抱怨頭痛，醫療人員發現病患煩躁不安，HR：122 bpm，RR：38 bpm，SaO<sub>2</sub>：92%，則適當處置為何？
- A. 安撫病患
- B. 給予止痛劑
- C. 給予鎮定劑
- D. <正確答案> 給予氧氣治療
53. 下列那一種疾病不適合用高壓氧治療？
- A. 一氧化碳中毒
- B. 氣體栓塞
- C. 潛水夫病
- D. <正確答案> 氣胸導致呼吸衰竭
54. 有關高壓氧治療時所用藥物，下列敘述何者錯誤？
- A. 避免使用可能抑制呼吸的藥物，如 valium
- B. 不要做化學治療
- C. <正確答案> 給與藥物身體吸收的量不會受到影響，藥物給與應多用皮下注射
- D. 儘量不要用 epinephrine 或 norepinephrine

55. AARC guideline- “Humidification during Mechanical Ventilation” 規範插管病人適宜的吸入氣體溫度及絕對濕度為：
- A.  $35^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  , 28 mg/L
  - B. <正確答案>  $33^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  , 30 mg/L
  - C.  $37^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  , 44 mg/L
  - D.  $37^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  , 34 mg/L
56. High-density aerosol 有誘發痰液的效應，如使用 ultrasonic nebulizer，那種設定可以製造高密度的霧氣顆粒？
- A. 低振幅
  - B. <正確答案> 低流量
  - C. 高頻率
  - D. 低頻率
57. Nasal cannula 之濕化器所提供的相對濕度，在下列何種流量設定時最高？
- A. <正確答案> 2 L/min
  - B. 3 L/min
  - C. 6 L/min
  - D. 8 L/min
58. 下列何種情況，水氣蒸發的效應會提升？①在高海拔的山上 ②提升加熱溫度 ③增加水面表面積
- A. 僅①②
  - B. 僅②③
  - C. 僅①③
  - D. <正確答案> ①②③
59. 對於小顆粒霧氣產生器（small-particle aerosol generator）的敘述，下列那些為正確？①給與 ribavirin 吸入治療 ②此機器的工作壓力為 50 psig ③須 2 個工作氣源，故內置 2 個 flowmeter ④只適合用 mouthpiece 吸入
- A. <正確答案> 僅①③
  - B. ①②③
  - C. ②③④
  - D. ①③④
60. 下列那項不會影響霧氣顆粒的大小？
- A. <正確答案> 氣體密度

- B. 氣體溫度
- C. 氣體濕度
- D. 氣體流量

61. 附圖器械名稱為何？



- A. Endotracheal tube
- B. <正確答案> Oropharyngeal airway
- C. Nasopharyngeal airway
- D. S-tube airway

62. 下列何者不是姿位引流治療的禁忌症？

- A. 顱內壓大於 20 mm Hg
- B. 嚴重肺氣腫
- C. <正確答案> 骨質疏鬆症
- D. 屬觀察階段之頸椎受傷

63. 使病患仰臥，膝蓋前彎的胸部姿位引流，主要為排除那一肺節的分泌物？

- A. <正確答案> 上肺葉前肺節
- B. 下肺葉後肺節
- C. 下肺葉側肺節
- D. 上肺葉後肺節

64. 有關呼吸器患者常見的抽痰時機，下列何者錯誤？

- A. 呼吸聽診聲音變小
- B. <正確答案> 使用呼吸器患者氣道壓力變小
- C. 使用呼吸器患者潮氣容積變小
- D. 不明原因血氧降低

65. 有關誘發性肺量計（incentive spirometer）之敘述，下列何者錯誤？

- A. 多為單一個人使用且輕便可攜
- B. 可分容積或流量導向之設計
- C. <正確答案> 容積導向設計之誘發性肺量計比流量導向設計之誘發性肺量計有效
- D. 容積導向或流量導向設計之誘發性肺量計對使用者均有適當之視覺回饋作用

66. 下列有關使用誘發性肺量計法 (incentive spirometry)，何者正確？

- A. 適用呼吸頻率 < 12 次 / 分之患者
- B. 適用 FVC > 10 mL/kg 之患者
- C. <正確答案> 患者操作時，吸氣時間應為 3~5 秒
- D. 患者操作時，吸飽氣後應閉氣 2~3 秒

經試題疑義會議決議，本題更正  
答案為B。

67. 下列何項壓力的說明錯誤？

- A. 肋膜壓 (pleural pressure) 臨床無法實際測量
- B. 肺泡壓 (alveolar pressure) 臨床無法實際測量，呼吸靜止時可以口內壓代表
- C. <正確答案> 經橫膈壓 (transdiaphragmatic pressure) 為最大吸氣壓 ( $P_{I_{max}}$ ) 與最大呼氣壓 ( $P_{E_{max}}$ ) 之和
- D. 經肺壓 (transpulmonary pressure) 為肺泡壓 (alveolar pressure) 與肋膜壓 (pleural pressure) 之差

68. 完全沒有自發性呼吸之神經肌肉病變病患，使用呼吸器時，採用之最適當吸氣期啟動機制 (inspiratory triggering) 為：

- A. <正確答案> 時間
- B. 壓力
- C. 容積
- D. 流量

69. 6 分鐘步行檢查 (6-minute walk test) 之預期正常值與下列何項參數無關？

- A. 身高
- B. 體重
- C. 性別
- D. <正確答案> 肺活量

70. 6 分鐘步行檢查 (6-minute walk test) 的結果判讀，下列敘述何項錯誤？

- A. 是測量病患步行的距離長短
- B. <正確答案> 檢查中，病患停下休息的時間並不計算在 6 分鐘內
- C. 檢查時有需要可使用氧氣
- D. 檢查結果與病患日常生活自主能力和生活品質相關

71. 下列何項不是肺部復健治療中，運動訓練可提供的效益？

- A. 提升最大耗氧量 (maximal oxygen consumption)
- B. 日常活動力增加且耗氧量減少

- C. 日常活動力增加且換氣量減少  
D. <正確答案> 改善肺功能
72. 肺部復健計畫中，體能訓練項目包含那些？①上肢有氧運動 ②下肢有氧運動 ③呼吸肌力訓練 ④呼吸及咳嗽運動 ⑤肢體放鬆運動 ⑥ 12 分鐘走路／每日一次
- A. ①②③④⑤  
B. <正確答案> 僅①②③⑥  
C. ①②③④⑥  
D. 僅①③④⑤
73. 下列何者不是運動心肺功能檢查常測之生理參數？
- A. 呼吸商  
B. 二氧化碳產生量  
C. <正確答案> 一氧化碳肺瀰散量  
D. 耗氧量
74. 進行運動心肺功能檢查時，下列那一狀況不需要立即停止檢查？
- A. 胸痛疑心絞痛  
B. 受測者要求停止  
C. <正確答案> 血氧飽和度 90%  
D. 收縮壓降低大於 20 毫米汞柱
75. 運動心肺功能檢查可測出最大耗氧量，如果要接受右全肺切除手術時，最大耗氧量大於多少，則手術風險較低？
- A. 8 mL/kg/min  
B. 10 mL/kg/min  
C. 15 mL/kg/min  
D. <正確答案> 20 mL/kg/min
76. 呼吸肌疲乏是呼吸器依賴的重要因素，下列何項檢查能最準確評估橫膈肌的功能？
- A. 最大吸氣壓 (maximal inspiratory pressure,  $P_{I_{max}}$ )  
B. 最大呼氣壓 (maximal expiratory pressure,  $P_{E_{max}}$ )  
C. 呼吸功 (work of breathing) 測定  
D. <正確答案> 最大經橫膈壓 (maximal transdiaphragmatic pressure,  $P_{dimax}$ )
77. 使用液態氧長期氧氣治療之敘述，下列何者錯誤？
- A. 同時有液態氧母瓶及子瓶，液態氧子瓶供外出使用

B.我國目前已有病患使用

C.<正確答案> 每磅的液態氧可氣化為 430 公升的氣態氧

D.每公升的液態氧可氣化為 860 公升的氣態氧

78.有關四肢全癱病患之舌咽呼吸（glossopharygeal breathing）之敘述，下列何者錯誤？

A.又稱為青蛙式呼吸

B.<正確答案> 是負壓呼吸方式

C.每次可達 50-150 mL

D.數次呼吸總合幾乎可達 500-600 mL，約等於潮氣容積

79.呼吸器病患居家使用呼吸器時，下列那項較不重要？

A.<正確答案> 具有 PEEP/CPAP 設定功能

B.警報系統

C.附帶甦醒器（ambu）

D.蓄電能力

80.最大吸氣壓（maximal inspiratory pressure， $P_{I_{max}}$ ）與最大吐氣壓（maximal expiratory pressure， $P_{E_{max}}$ ）之正常預期值與下列何者較無相關？

A.性別

B.年齡

C.檢驗方式

D.<正確答案> 檢驗地點海拔高度