

台灣胸腔暨重症加護醫學會

109 年度胸腔暨重症專科醫師甄試筆試試題

說明

1. 答案紙上除填入答案、准考證號碼、姓名外，無論正反面皆不得作任何其他書寫、標記、損毀
2. 筆試題目如有印刷不明、疑問，得以舉手詢問，其餘概不得發問或交談。
3. 本測驗卷均為選擇題,請在每試題中選擇一最適當答案
4. 填寫答案請以英文大寫字母
5. 不得用鉛筆作答
6. 每題 1 分,共 100 題,考試答題時間 100 分鐘

台灣胸腔暨重症加護醫學會 109 年度專科醫師甄試筆試試題

本測驗卷均為選擇題,請在每試題中選擇一最適當答案,每題 1 分,共 100 題,考試時間 100 分鐘

01. 運動時通氣量增加之原因下列哪一項敘述是錯誤的
- (A) 運動時通氣量增加是因為身體缺乏氧氣
 - (B) 運動時通氣量增加是因為身體產生 CO₂ 太多
 - (C) 運動時通氣量增加是因精神上刺激 (psychic stimuli)
 - (D) 運動時通氣量增加是大腦運動皮質的反應 (impulses from motor cerebral cortex)
02. 姿勢如何影響 Vital capacity 下列哪一項敘述是錯誤的
- (A) Vital capacity 於站立時相對坐時相對較高
 - (B) 血流分布是平躺時影響 Vital capacity 主要原因
 - (C) 平躺時重力因素才是影響 Vital capacity 主要原因
 - (D) 平躺時呼吸肌無法充分使用是影響 Vital capacity 原因
03. 肺部血流下列哪一項敘述是錯誤的
- (A) 肺部血流不論運動或站立休息時肺底部血流最多
 - (B) 運動時肺最上部血流與休息時最上部血流會相當
 - (C) 運動時肺部血流一定比休息時最血流多
 - (D) 不論運動或休息時中葉血流變動最少
04. 當潛水於海底 190 英尺 60 分鐘時 標準之減壓流程是下列哪一項敘述是錯誤的?
- (A) 10 分鐘 50 英尺深
 - (B) 19 分鐘 30 英尺深
 - (C) 50 分鐘 20 英尺深
 - (D) 84 分鐘 10 英尺深
05. 高海拔會減低工作能力下列哪一項敘述是錯誤的?
- (A) 出到海拔 17000 英尺時工作能力會減少一半
 - (B) 生活超過兩個月工作能力一樣沒變
 - (C) 高海拔會減低工作能力是因為紅血球攜帶氧氣能力變差
 - (D) 住在 13200 尺的人到 17000 英尺時工作能力可維持 87%
06. 發紺 Cyanosis 形成之敘述錯誤
- (A) 大量去氧紅血球出現於皮膚微血管內
 - (B) 去氧紅血球量為每 100ML 血液中超過 10 grams 時才會出現
 - (C) 當紅血球結合一氧化碳 CO 時不會出現 cyanosis
 - (D) 當貧血時 cyanosis 不易出現

07. 肺體積 Lung volume change vs 與肋膜壓力的變化 pleural pressure 代表
- (A) Compliance
 - (B) Resistance
 - (C) Obstruction
 - (D) Restriction
08. 執行肺功能時要了解吐氣時間夠不夠要看哪個圖形(How to monitor the expiratory time)?
- (A) Pressure volume loop
 - (B) Flow time curve
 - (C) Pressure time curve
 - (D) Volume time curve
09. 目前標準 polysomnography 配合訓練完整之睡眠技師下針對 obstructive sleep apnea syndrome 之 mechanism 何者無法評估?
- (A) Arousal threshold
 - (B) Loop gain
 - (C) Collapsibility
 - (D) Apnea hypopnea Index
10. 阻塞型睡眠呼吸中止症跟據其生理(physical)變化何時可以使用助眠(Sedative)?
- (A) Low arousal threshold
 - (B) High arousal threshold
 - (C) Low Loop gain
 - (D) High airway collapsibility
11. 診斷 Obesity induced hypoventilation (OHS) 之敘述何者錯誤
- (A) 可利用 Serum bicarbonate 或清醒時之 SpO₂ to 篩檢 Obesity induced hypoventilation OHS
 - (B) 當 SPO₂ 正常不能排除 Obesity induced hypoventilation
 - (C) 當 serum bicarbonate 小於 27 mmol/L 時, OHS 之可能性低
 - (D) 當 serum bicarbonate 大於 27 mmol/L 時 OHS 即可診斷, 不需要再抽 PaCO₂
12. 有關肺部動靜脈畸形(PAVM)之敘述, 下列何者為錯誤?
- (A) PAVM 位於下肺葉較上肺葉為多
 - (B) PAVM 數目越多, 則診斷為 hereditary hemorrhagic telangiectasia (HHT)之可能性越高
 - (C) 大多數 PAVM 之 feeding vessel 來自肺動脈
 - (D) 大多數 PAVM 具有多條 feeding 與 draining vessels

13. 某病患高位頸椎受傷，C3 以下神經完全沒有作用，請問下列肌肉何者仍然對此病患吸氣動作有幫助？
- (A) internal intercostal muscles
 - (B) sternocleidomastoids
 - (C) parasternals
 - (D) levator costae
14. 有關慢性肺部血栓疾病(chronic thromboembolic disease, CTED)之診斷，在一般非專門醫院下列何種檢查之 negative predictive value 最高？
- (A) D-dimer
 - (B) 肺部通氣/灌流掃描(V/Q scan)
 - (C) 電腦斷層肺血管攝影(CTPA)
 - (D) 肺部磁振造影(MRI)
15. 有關游離肺(sequestration)之敘述，下列何者為錯誤？
- (A) intralobar sequestration 血流供應來自 systemic artery(如主動脈)
 - (B) extralobar sequestration 血流供應通常來自 pulmonary artery
 - (C) intralobar sequestration 較 extralobar sequestration 常見
 - (D) intralobar sequestration 位置以左下肺最多，其次為右下肺
16. 下列何種自體免疫疾病最少併發相關間質性肺病？
- (A) rheumatoid arthritis
 - (B) ankylosing spondylitis
 - (C) systemic sclerosis
 - (D) Systemic lupus erythematosus
17. 下列何種胸部電腦斷層影像之特徵最不符合 idiopathic nonspecific interstitial pneumonia (iNSIP)之診斷？
- (A) ground-glass opacity
 - (B) honeycombing
 - (C) traction bronchiectasis
 - (D) subpleural sparing
18. 有關 sarcoidosis 之敘述，下列何者為錯誤？
- (A) HRCT 常可出現 centrilobular nodules
 - (B) 肺部影像分期最常見為 stage 2，其次為 stage 1
 - (C) 肺門淋巴結腫大通常兩側為對稱性且不容易出現鈣化
 - (D) 在 advanced fibrocystic sarcoidosis 病患肺功能可能出現 obstructive pattern

19. 有關特發性肺纖維化(IPF)抗纖維化藥物之敘述，下列何者為正確？
- (A) nintedanib 與 pirfenidone 兩者皆無法改善 DLCO
 - (B) pirfenidone 最常見副作用是光過敏
 - (C) pirfenidone 較容易導致腹瀉
 - (D) nintedanib 最常見副作用是食慾不振
20. 有關 lymphangioleiomyomatosis (LAM)之敘述下列何者為錯誤？
- (A) sporadic LAM 與 tuberous sclerosis (TS)-LAM 大部分都是因 TSC 基因突變造成
 - (B) TS-LAM 肺部症狀通常比 sporadic LAM 嚴重
 - (C) LAM 病患發生氣胸之比例約為 50%-60%
 - (D) LAM 病患 FEV1/FVC 值可能為正常、上升或下降
21. 有關外科手術切片(SLB)與經支氣管鏡冷凍切片(cryobiopsy)對間質性肺病之診斷，根據 ATS/ERS 最新指引下列敘述何者為錯誤？
- (A) SLB 得到特殊診斷率高達 99%
 - (B) SLB 併發死亡率較 cryobiopsy 高
 - (C) cryobiopsy 得到特殊診斷率約為 79%
 - (D) HRCT 為 definite UIP 則不建議進行 SLB
22. 下列何種血管炎最少產生瀰漫性肺泡出血(DAH)？
- (A) Churg-Strauss syndrome
 - (B) Goodpasture syndrome
 - (C) granulomatosis with polyangiitis (GPA)
 - (D) microscopic polyangiitis (MPA)
23. 下列何者 HRCT 上最不容易出現 crazy paving pattern？
- (A) diffuse panbronchiolitis (DPB)
 - (B) 瀰漫性肺出血(diffuse pulmonary hemorrhage)
 - (C) 新冠肺炎(COVID-19)
 - (D) 肺泡蛋白沉著症(alveolar proteinosis)
24. 有關傳統經支氣管鏡肺切片(TBLB)與經支氣管鏡冷凍肺切片(cryobiopsy)對 diffuse parenchymal lung disease 診斷之比較，下列敘述何者為錯誤？
- (A) cryobiopsy 取到的肺組織較 TBLB 為大
 - (B) cryobiopsy 之診斷率較 TBLB 為高
 - (C) cryobiopsy 併發氣胸率較 TBLB 為高
 - (D) cryobiopsy 併發急性大出血率較 TBLB 為低

- 25.關於結核病從暴露、感染、到活動性結核之自然病程，下列所述何者為非？
- (A)大多數的肺結核接觸者並不會被感染到
 - (B)後天免疫反應（Adaptive immune response）主要是由 CD8+ lymphocytes 負責
 - (C)Reactivation 大多發生在肺部的 apical-posterior segments，因為此處的氧氣較豐富
 - (D)目前醫學證據傾向接種卡介苗（BCG vaccination）可減少 disseminated tuberculosis disease，但是並不太能減少結核感染的風險
- 26.以下抗結核藥物與其對應之抗藥性基因突變配對，何者有誤？
- (A)Rifampin 抗藥與結核分枝桿菌 rpoB 基因突變有關，出現突變種（mutant）機率約 1.2×10^{-8}
 - (B)Pyrazinamide 抗藥性與結核分枝桿菌 pncB 基因突變有關，出現突變種（mutant）機率約 5.0×10^{-5}
 - (C)Ethambutol 抗藥與結核分枝桿菌 embA、embB 基因有關，出現突變種（mutant）機率約 3.1×10^{-5}
 - (D)Isoniazid 抗藥性與結核分枝桿菌的 katG、inhA 基因突變有關，出現突變種（mutant）機率約 3.5×10^{-6}
- 27.一位 26 歲新診斷肺結核男性患者，無特殊疾病或是禁忌症，肝腎功能正常，體重為 60kg，來您的門診就醫，請問關於開立結核病藥物，下列何者劑量並不妥當？
- (A) 每天一次 Isoniazid 300mg
 - (B) 每天一次 Rifampicin 600mg
 - (C) 每天一次 Pyrazinamide 1500mg
 - (D) 每天一次 Ethambutol 1600mg
- 28.關於潛伏結核處方“3HP 速克伏”的敘述，何者有誤？
- (A) 目前已有足夠證據顯示 3HP 使用在孕婦身上的安全性且使用劑量需按照相同體重之個案的劑量減半使用
 - (B) 藥物不良反應，相較於使用 9 個月 Isoniazid（9H）的預防性處方個案來說，有較少的肝毒性發生機率
 - (C) 藥物不良反應，相較於使用 9 個月 Isoniazid（9H）的預防性處方個案來說，有較高的全身性藥物反應（systemic drug reaction），其中又以類流感症狀（flu-like syndrome）最為常見
 - (D) 接受 ARTs 治療之人類免疫缺乏病毒感染（human immunodeficiency virus, HIV）患者，使用 3HP 處方時須特別注意，因為 rifapentine 可能會影響 CYP450 酵素活性，進而影響 protease inhibitors 的血液濃度

29. 關於非結核分枝桿菌感染所造成的肺部疾病（nontuberculous mycobacterial lung disease）之診斷，下列何者敘述“最”為正確？
- (A) 咳嗽有痰，且胸部 X 光右上肺野出現多個空洞性病灶（cavitary lesions），同時有一套痰檢體培養出 nontuberculous mycobacteria 菌種，可診斷此病人為 nontuberculous mycobacterial lung disease
 - (B) 出現血痰，且肺部高解像度電腦斷層出現 multifocal bronchiectasis with small nodules，同時有兩套痰檢體培養出相同的 nontuberculous mycobacteria 菌種，可診斷此病人為 nontuberculous mycobacterial lung disease
 - (C) 出現發燒及血痰，且胸部 X 光左上肺野出現一個空洞性病灶（cavitary lesion），同時有兩套痰檢體培養出相同的 nontuberculous mycobacteria 菌種，並排除其他可能的診斷，如 TB、lung cancer，可診斷此病人為 nontuberculous mycobacterial lung disease
 - (D) 出現體重減輕，且肺部電腦斷層出現一個空洞性病灶（cavity lesion），同時三套痰檢體均培養出相同的 nontuberculous mycobacteria 菌種，可診斷此病人為 nontuberculous mycobacterial lung disease
30. Clarithromycin resistance 與 Rapidly growing mycobacteria 治療失敗有關。其中，erythromycin ribosome methyltransferase (erm) gene 可能會導致 inducible macrolide resistance。下列敘述何者錯誤？
- (A) 將近 80% 的 *M. abscessus* subsp. *abscessus* 具有 non-functional erm gene
 - (B) *M. abscessus* subsp. *massiliense* 具有 non-functional erm gene
 - (C) *M. chelonae* 不具有 erm gene
 - (D) 大部分的 *M. fortuitum* 具有 functional erm gene
31. 李先生是一位 85 歲男性，有 COPD 病史，使用吸入性藥物控制，平時與家人同住，三天前出現發燒畏寒的症狀，同時呼吸困難，被家人帶來急診室就診，來到急診室的體溫為 38.5°C、血壓 104/62mmHg、意識清楚、呼吸次數 32/min，抽血結果顯示 WBC 19000/mm³、band form 2%、BUN 19mg/dL、Cr 1.8mg/dL，胸部 X 光顯示兩側下肺葉出現浸潤情形。下列初步處置，何者為非？
- (A) 依據 CURB65 評估方法，安排李先生住進普通病房應是合理的做法
 - (B) 依據 2018 年台灣肺炎指引，可以考慮給李先生使用 Ertapenem 與 Ciprofloxacin 的合併治療
 - (C) 考慮李先生的過去病史，肺炎鏈球菌（*Streptococcus pneumoniae*）與流感嗜血桿菌（*Haemophilus influenzae*）都是需要考慮的致病菌
 - (D) 跟據 2019 年美國 ATS/IDSA 指引，李先生不符合嚴重社區性肺炎的標準。

32. 關於院內肺炎（HAP）與呼吸器肺炎（VAP）的常見病原菌與治療，下列敘述何者有誤？
- (A) 近年來台灣地區醫學中心加護病房院內肺炎與呼吸器肺炎最常見的致病菌前三名依序是綠膿桿菌、克雷伯氏菌與鮑氏不動桿菌
 - (B) 跟據 2018 台灣肺炎診治指引的建議，由於呼吸器肺炎的疾病嚴重度較高，經驗性療法應常規性給予抗 MRSA 之抗生素治療
 - (C) 跟據 2018 台灣肺炎診治指引的建議，對於合併敗血性休克的院內肺炎與呼吸器肺炎病人應常規性使用兩種不同類別的抗綠膿桿菌抗生素治療
 - (D) 對於血行動力學狀況穩定的 carbapenem-resistant bacteria 相關院內肺炎與呼吸器肺炎，建議使用靜脈注射加上吸入使用的 Polymyxins 治療
33. 關於 Chronic pulmonary aspergillosis（CPA）的敘述，何者錯誤？
- (A) 咳嗽、有痰、血絲痰、體重減輕、發燒為臨床常見症狀
 - (B) 常見的型態包含 single aspergilloma、aspergillus nodules、chronic cavitary pulmonary aspergillosis (CCPA)、chronic fibrosing pulmonary aspergillosis (CFPA)、chronic necrotizing pulmonary aspergillosis (CNPA)，其中 Chronic cavitary pulmonary aspergillosis (CCPA) 是最常見的型態
 - (C) CPA 的病人通常宿主免疫有缺陷且同時合併有肺部結構性破壞
 - (D) 對於疑似 CPA 的病人，血清學檢測 Aspergillus IgG 的 sensitivity 及 specificity 皆較 Galactomannan test 佳
34. 關於肺炎嚴重度分類指標 CURB-65，下列何者並非其內容？
- (A) PaCO₂ >50mg/dl
 - (B) 年齡 ≥65 歲
 - (C) 急性意識狀態混亂
 - (D) 舒張壓小於 60mmHg 或收縮壓小於 90mmHg
35. 下列關於 COPD 的致病機轉，下列何者不是：
- (A) The major site of airflow limitation is the small conducting airway (<2mm in diameter)
 - (B) Lung express TH1 cytokines including interferon- γ 、CCR5 and CXCR3.
 - (C) IL 6 play a role in the development of emphysema
 - (D) Histone deacetylase (HDAC) 2 has been shown to be reduced in lung cells of subjects with COPD.
36. 有關於基因體與慢性呼吸道疾病的關聯性，下列何者錯誤？
- (A) ADAM33 的基因多型性與氣喘病患之肺功能下降有關連
 - (B) 血液與痰液中 IL8 濃度與 COPD 病患之肺功能快速下降有關連
 - (C) MHC-restricted T-cell-associated molecule gene (CRTAM)與氣喘急性惡化和較低的 Vitamin D 值有關連
 - (D) T-cell associated molecule gene (CRTAM)的的 SNP 與氣喘急性發作比例增加有與氣喘急性發作比例增加有關連

37. 有關於 phosphodiesterase4(PDE4)inhibitors 的藥物用於 COPD 治療，下列何者為非：
- (A) By its mechanism, PDE4 inhibitors decrease airway inflammation and have direct bronchodilator activity.
 - (B) PDE4 inhibitors has been approved for patients with severe to very severe COPD patients and frequent exacerbations.
 - (C) Guidelines recommend that PDE4 inhibitors be used in combination with a long acting bronchodilators
 - (D) Monitoring weight during treatment is warranted.
38. 關於 COPD 藥物的敘述，下列何者正確？
- (A) Tiotropium 可以改善 COPD 病人急性惡化與降低住院次數，但對於肺功能下降沒有幫助
 - (B) Formoterol 和 Indacaterol 的 duration 可以長達 24 小時，可以改善 COPD 病人的 FEV1，lung volume，dyspnea，和 exacerbation rate
 - (C) Acclidinium 與 umeclidinum 一樣，作用時間都是 24 小時，主要是阻斷 M2/M3 接受體以達到支氣管擴張的作用
 - (D) Tiotropium 已被臨床試驗證實有顯著的心血管疾病之副作用
39. 有關於 asthma molecular pathogenesis 的敘述，下列何者為非？
- (A) Type 2 immune responses are the central immunological abnormalities in asthma.
 - (B) Type 2 cytokines in the airway include interleukin (IL)-4、IL-5、IL-9 and IL-17
 - (C) An excess of type 2 cytokines in the lower airway will promote IgE-mediated hypersensitivity
 - (D) IL-25, IL-33 and TSLP are the key upstream event that initiate type 2 immune response.
40. 有關 TSLP (thymic stromal lymphopoietin) 參與呼吸道發炎反應，下列何者為非？
- (A) 提升 dendritic cells 吸引 TH2 cells 參與反應的能力
 - (B) 對於 neutrophilic asthma 免疫反應中沒有角色
 - (C) 促進 T cells 分化為 TH2 cells
 - (D) 刺激 eosinophil cells 分泌 proinflammatory cytokines

41. 有關 Prostaglandins D₂(PGD₂)的敘述，下列何者為非?
- (A) PGD₂ inhalation challenge cause bronchoconstriction and airway neutrophil inflammation
 - (B) Small molecule inhibitors of CRTH2 are currently in clinical trials as asthma treatment.
 - (C) Mast cells are the most important cellular source of PGD₂
 - (D) PGD₂ exerts its biologic effects via three receptors: DP1、TP and DP2.
42. 有關於目前成人氣喘之個人化精準治療 (Personalized medicine) 其控制藥物和作用機制及適用對象，以下何者為是?
- (A) Omalizumab/作用機制 Monoclonal antibody directed to IgE/ 低表現量 circulating IgE 對於此藥是沒有效果的
 - (B) Montelukast/作用機制 Selective cysteinyl leukotriene receptor type 1 (cysLT1) antagonists / 適用對象 Asthma patient especially in patients with aspirin sensitivity
 - (C) Benralizumab/作用機制 Monoclonal antibody against IL (interleukin) 5 之接受體/ 適用對象 Severe neutrophilic asthma
 - (D) Azithromycin/作用機制 Macrolide antibiotic or anti-inflammatory effects/ 適用對象 severe eosinophilic asthma.
43. 以 GINA 2020 的定義而言，下列何者為吸入型類固醇之中劑量?
- (A) Ciclesonide (pMDI) 160mcg
 - (B) Beclometasone dipropionate (pMDI) 400 mcg
 - (C) Budesonide (DPI) 600mcg
 - (D) Fluticasone Furoate (DPI) 200mcg
44. 呼氣一氧化氮濃度(FENO)，在下列何種狀況下會下降或較低?
- (A) Allergic Rhinitis
 - (B) Bronchoconstriction
 - (C) Type 2 airway inflammation
 - (D) eosinophilic bronchitis
45. 對於 non-Th2 氣喘的發炎反應，下列何者為非?
- (A) Both Th1 and Th 17-driven inflammation can lead to airway obstruction and exacerbate an asthma phenotype
 - (B) IL-1 could contribute to asthma phenotype by causing airway hyperresponsiveness, by recruiting neutrophils.
 - (C) Th 17 activity has positive correlation with asthma severity
 - (D) Th 17-mediated inflammation may coexist with Th2-high phenotype and augment Th2 response.

46. 在提到氣喘的臨床表現型(clinical phenotype)時，下列何者為是？
- (A) female obese 通常為 non-neutrophilic asthma
 - (B) female obese 通常為 early onset asthma
 - (C) female obese 通常為 long disease duration and low lung function
 - (D) female obese 通常為 atopic and late onset asthma
47. 根據 GINA 2020 guideline 提到，下列何者非為發展持續氣道限制 (persistent airflow limitation)之風險因子？
- (A) sputum eosinophil counts
 - (B) history with chronic mucus hypersecretion
 - (C) lack of ICS treatment
 - (D) even intubated or in ICU for asthma
48. 對於成人呼吸道藥物使用吸入裝置之敘述，何者錯誤？
- (A) 使用 Metered dose inhalers (MDI)，藥物達肺部比例：CFC-MDI 比 HFA-MDI 高
 - (B) 使用 spacer/chamber devices，可增加 Metered dose inhalers 藥物達至肺部的比例
 - (C) 使用 Dry powder inhalers (DPI)，需要 Inspiratory flow rates：30 to 60 L/min 才可吸取藥物
 - (D) 使用 Soft mist inhalers (SMI)，產生的氣溶膠 (aerosol) 速度較 MDI 低，持續時間是 MDI 的六倍
49. 70 歲 idiopathic pulmonary fibrosis 男性病人，主訴運動呼吸困難，以下對於治療藥物 Antifibrotic agents 之機轉敘述，何者錯誤？
- (A) Nintedanib 會抑制 platelet-derived growth factor (PDGF), vascular endothelial growth factor (VEGF), fibroblast growth factor (FGF) 釋放
 - (B) Pirfenidone 會抑制 Epidermal growth factor (EGF) 釋放
 - (C) Nintedanib 與 Warfarin 共用，會增加 Warfarin 作用
 - (D) Pirfenidone 與 CYP1A2 inhibitors (ciprofloxacin) 共用時，需要減少劑量
50. 對於 Drug-induced pulmonary diseases 之敘述，何者錯誤？
- (A) Leukotriene antagonists 可能導致 eosinophilic granulomatosis with polyangiitis
 - (B) Sirolimus 可能導致 subacute onset of interstitial pneumonitis
 - (C) Bevacizumab 在肺腺癌病人易導致腫瘤壞死及致命的肺出血
 - (D) Vinblastine 合併 mitomycin C 易導致 bronchospasm, interstitial pneumonitis

51. 對於 Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors-induced cough 之敘述，何者正確？

- (A) 男性發生機率比女性高
- (B) 發生機率約 5% to 20%，主要表現為有痰之咳嗽
- (C) 主要以 captopril, enalapril 為主，新一代的藥物則無咳嗽副作用
- (D) 機轉可能與 kinins 及 substance P 的累積，導致 prostaglandins 產生，進而刺激呼吸道 afferent C-fibers 有關

52. 45 歲 invasive Aspergillosis 女性病人，給予 Voriconazole 治療，其藥理作用主要為：

- ① 抑制 CYP3A4
- ② Rifampin 共用時，會增加 Voriconazole 血中濃度
- ③ Fluconazole 共用時，會增加 Voriconazole 血中濃度
- ④ 與 Warfarin 共用，會增加 Warfarin 作用

何者正確？

- (A) ①、②、④
- (B) ①、③、④
- (C) ②、③、④
- (D) ①、②、③、④

53. 對於 COVID-19 特定藥物療法之敘述，何者錯誤？

- (A) Remdesivir 建議用於重度 COVID-19 住院患者
- (B) Tocilizumab 是一種 IL-8 受體抑制劑，建議用於重度的 COVID-19 患者
- (C) Hydroxychloroquine/chloroquine，會 QTc prolongation
- (D) Azithromycin 合併 hydroxychloroquine，臨床益處不顯著，且會增加心律不整之危險

54. 65 歲長期抽菸 COPD 男性病人，給予 Inhaled anticholinergic therapy，其藥理作用主要針對為 Nicotinic and Muscarinic receptors，以下對於 Muscarinic receptors 之敘述：

- ① 乙酰膽鹼 (Acetylcholine) 是主要的內源性神經傳遞物質
- ② 激活 M1 receptors 會刺激氣管支氣管腺分泌並引起支氣管收縮
- ③ 激活 M2 receptors 會刺激氣管支氣管腺分泌並引起支氣管收縮
- ④ 激活 M3 receptors 會防止副交感神經導致的支氣管收縮

何者正確？

- (A) ①、②
- (B) ③、④
- (C) ①、④
- (D) ②、③

55. 以下為氣喘 Glucocorticoid resistance 可能機轉：

- ① 病毒感染導致 Glucocorticoid receptor-beta (GRbeta) 表現增加
- ② CD4+ T lymphocytes 增加合成釋放 interleukin -10 的能力
- ③ Interleukin -17 及 Interleukin -33 增加
- ④ 氣道微菌叢 (airway microbiome) 活化 p38 mitogen activated protein kinase (p38 MAPK)

何者正確？

- (A) ①、②、③
- (B) ②、③、④
- (C) ①、③、④
- (D) ①、②、③、④

56. 流感病毒(influenza)感染後，繼發性細菌肺炎 (Secondary bacterial pneumonia) 是重要的病發症，最常見的細菌性病原體為：

- ① *Haemophilus influenzae*
- ② *Streptococcus pneumoniae*
- ③ *Pseudomonas aeruginosa*
- ④ *Methicillin-resistant staphylococcus (MRSA)*

何者正確？

- (A) ①、②
- (B) ②、④
- (C) ②、③
- (D) ③、④

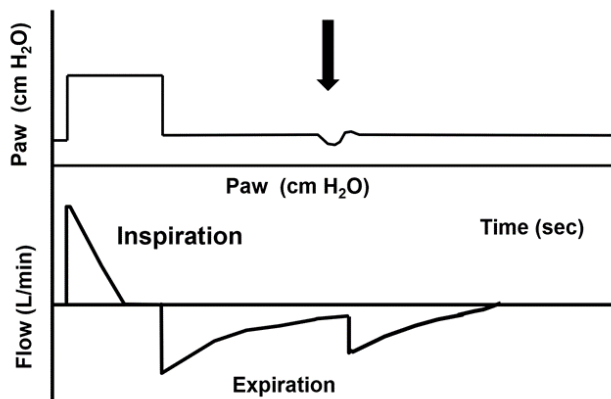
57. 年輕成人罹患麻疹相關性肺炎(measles-related pneumonia) 後，併發繼發性細菌肺炎，以下敘述，何者錯誤？

- (A) 發生率約 30% 至 50%
- (B) 常發生於皮疹發作後 5 至 10 天
- (C) 約 30% 病例併發中耳炎或鼻竇炎
- (D) 常見的細菌性病原體為 *Staphylococcus aureus*

58. 一位 50 歲 idiopathic pulmonary fibrosis 男性病人，接受肺移植後，產生真菌感染 (Fungal infections following lung transplantation)，以下敘述，何者錯誤？

- (A) 一年累計真菌感染發生率約 8.6 %
- (B) *Aspergillus spp* 是侵襲性真菌感染的最常見原因
- (C) Mucormycosis 感染，易產生 Immune reconstitution inflammatory syndrome (IRIS) 併發症
- (D) *Candidiasis* 感染，通常表現為移植後第一個月內產生念珠菌血症 (Candidemia)

59. 以下對於 COVID-19 敘述，何者錯誤？
- (A) 潛伏期被大約是在暴露後 14 天內
 - (B) 診斷主要是逆轉錄聚合酶鏈反應 (RT-PCR) 通過核酸擴增試驗 (NAAT) 直接檢測 SARS-CoV-2 RNA
 - (C) 心血管疾病、肥胖與嚴重疾病和死亡率有關
 - (D) 氣喘及 COPD 病人，應暫停使用吸入型類固醇
60. 有關 PEEP(Positive end-expiratory pressure)的壞處, 下列何者正確？
- a. 可減少 venous return
 - b. 可以減少肺泡塌陷
 - c. 可以增加呼吸功
 - d. 可以增加 volutrauma
- (A) 僅 b
 - (B) 僅 a、c
 - (C) 僅 a、b
 - (D) 僅 a、c、d
61. 一個呼吸器病人，在下圖箭頭所指之處，發生了什麼事？
- a. 發生 trigger failure.
 - b. 發生 Auto PEEP.
 - c. 發生 patient-ventilator async
 - d. 發生管路積水.



- (A) 僅 a、b
- (B) 僅 b、c
- (C) 僅 a、b、c
- (D) 僅 d

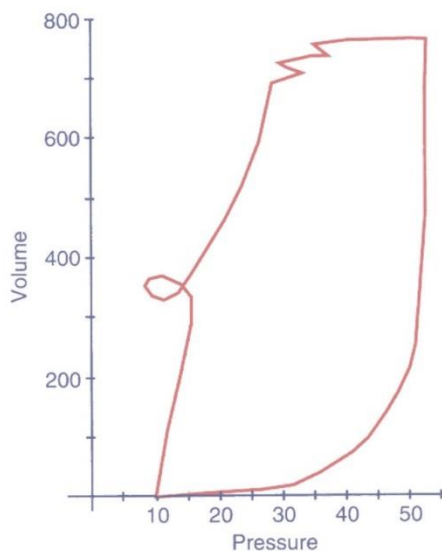
62. 有關 permissive hypercapnia ventilation (PHV)的禁忌症, 何者錯誤?
- (A) 肺動脈高壓
 - (B) 顱內壓過高
 - (C) 急性呼吸窘迫症候群(ARDS)
 - (D) 代謝性酸中毒
63. 呼吸器設定低潮氣容積(tidal volume, VT)時, 需監測患者是否有不耐受的徵候(signs of intolerance), 以下何者不是其可能表現?
- (A) 病人呼吸器不同步(patient-ventilator dyssynchrony)。
 - (B) 吸氣時氣道壓力(inspiratory airway pressure)低於吐氣末陽壓(PEEP)。
 - (C) 心搏過緩(bradycardia)。
 - (D) 低血壓(hypotension)。
64. 關於 SARS-CoV-2 的照護原則, 關於以下敘述, 何者正確?
- ①高流量鼻導管 (high flow nasal oxygen, HFNO) 給氧與非侵襲性呼吸器 (non-invasive ventilation, NIV) 不建議常規使用。
 - ②接受 HFNO 的病人, 應進行密切監視和加強照護, 避免臨床狀況沒有改善或在短時間 (約 1 小時) 後急劇惡化。
 - ③NIV 可用於低血氧性呼吸衰竭, 及心因性肺水腫和手術後呼吸衰竭或病毒性疾病大流行的情況。
 - ④NIV 相關的風險包括延遲插管, 過大潮氣量和傷害性的經肺壓力差(injurious transpulmonary pressure)。
 - ⑤血液動力學不穩定, 多重器官衰竭、或意識狀態異常的患者不應接受 NIV。
- (A) ①、③、④、⑤
 - (B) ①、②、④
 - (C) ①、②、④、⑤
 - (D) ①、②、③、④、⑤
65. 當 SARS-CoV-2 病人運送時, 下列敘述何者為非?
- (A) 建議以甦醒球 (Ambu) 轉送為優先。
 - (B) 用甦醒球帶吐氣末正壓功能 (Ambu+PEEP) 轉送時, 需在氣管內管與甦醒球間加管路過濾器或熱與濕氣交換過濾器 (heat-moisture exchanger-filter, HMEF) 進行 Ambu-bagging。
 - (C) 運送前請務必先抽好痰及口水, 確認氣囊 (cuff) 打飽不漏氣。
 - (D) 確認氧氣鋼瓶是否滿桶足夠運送時使用。

66. 關於慢性心臟衰竭患者使用非侵襲性陽壓呼吸輔助器的敘述，以下何者有誤？
- (A) 若病患合併阻塞性睡眠呼吸中止症，使用 CPAP 效果顯著。
 - (B) 若病患合併中樞性睡眠呼吸中止症，使用 Bilevel PAP 效果較 CPAP 為佳。
 - (C) 陽壓呼吸輔助器會造成病患右心室後負荷(afterload)增加。
 - (D) 若病患發生施陳氏呼吸型態(Cheyne-Stoke breathing)，使用持續氣道陽壓合併適應自動通氣呼吸器(ASV, adaptive servo-ventilation)可以明顯改善預後。
67. 病患產生高碳酸血症合併低血氧呼吸衰竭，不適用下列何種呼吸器模式？
- (A) 完全強制換氣 (CMV)
 - (B) 連續氣道正壓換氣 (CPAP)
 - (C) 同步間歇強制換氣 (SIMV)
 - (D) 壓力調節容積保證呼吸 (PRVC)
68. 關於間歇正壓呼吸器(Intermittent positive pressure breathing, IPPB)之敘述下列何者為非？
- (A) IPPB 是 NIV(非侵襲性通氣)的種類之一,可協助病人做深呼吸並刺激產生咳嗽以達到肺擴張的效果。
 - (B) 適應於肺部擴張不全患者,使用其他方法無效時。
 - (C) 大型研究(RCT)顯示可幫助病患分泌物清除,改善血氧。
 - (D) 絕對禁忌症為未經治療之張力性氣胸。
69. 關於 pulmonary embolism(PE)造成的 pleural effusion 下列何者為非？
- (A) 大約 50%的 paraembolic effusion 在胸部影像可以看到 parenchymal opacities.
 - (B) 約 25%表現為雙側 pleural effusion.
 - (C) PE 的 pleural effusion 幾乎都是 exudate, WBC count can vary from <100 to 50000/uL.
 - (D) Paraembolic effusion 可能導致心臟壓迫,最好立即引流掉
70. 關於血胸 (hemothorax) 的敘述，下列何者為是？
- a. 定義為 Hematocrit (pleural effusion)/hematocrit (serum)>50 %
 - b. 最常見的原因為外傷引起
 - c. 不可放置胸管引流，因會導致失血量更多
 - d. 即使處理得宜，併發症也常見纖維胸(fibrothorax)
 - e. 若為穿刺傷(penetrating trauma)引起，胸部 X 光表現常為氣血胸 (hemopneumothorax)
- (A) a、b、c、e
 - (B) a、b、e
 - (C) a、b、c、d、e
 - (D) a、b、d、e

71. 有關急性呼吸窘迫症 (acute respiratory distress syndrome, ARDS)，下列敘述何者錯誤？

- (A) 根據 2012 年 Berlin definition，ARDS 病患在使用侵入型正壓呼吸器，給予氧氣濃度為 50%，吐氣末正壓 (PEEP) 為 8cmH₂O，測得的動脈血氧分壓為 90mmHg 時，其嚴重程度為 moderate。
- (B) 血液中的 angiotensin II 與 endothelial permeability 有關，ARDS 病患血液中 angiotensin II 會上升。
- (C) Ventilator-induced lung injury (VILI) 是指使用正壓呼吸器時，潮氣容積設定不當所造成之肺臟損傷。
- (D) Plasma soluble receptor for advanced glycation end products (sRAGE) 是肺臟血管內皮損傷 (lung endothelial injury) 的生物指標 (biomarker)，ARDS 發生時，病人 plasma sRAGE 會上升。

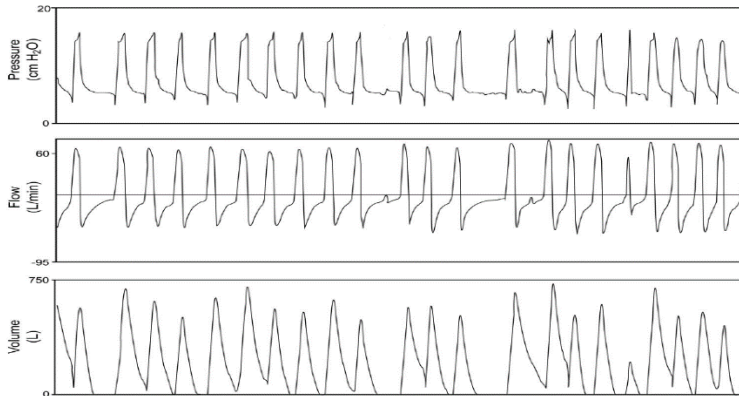
72. 一位 40 歲男性因為車禍緊急開刀，術後第三天開始脫離呼吸器訓練，呼吸器通氣模式為 volume-targeted SIMV (Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation)，潮氣容積 (tidal volume) 設定為 750ml，呼吸器螢幕顯示的 Pressure-Volume loop 如下，請問下列敘述何者正確？



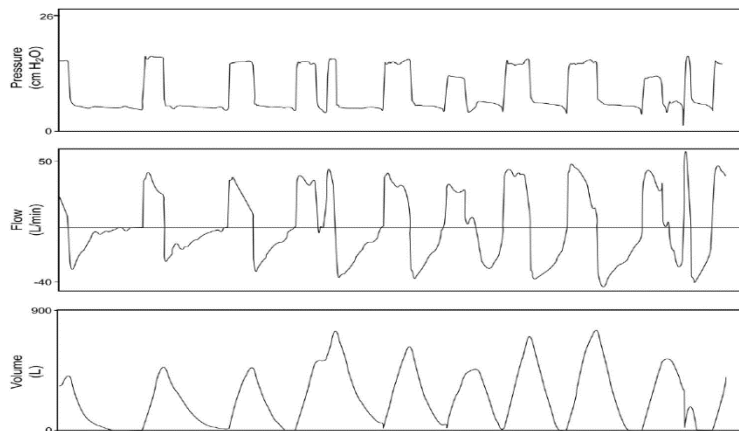
- (A) 此病人的 dynamic compliance 為 15ml/cmH₂O
- (B) Pressure-volume loop 顯示在吐氣的開始遲滯力 (hysteresis) 增加
- (C) 在吐氣中末段發生病患用力吐氣的情況
- (D) 此病患現在不適合接受脫離呼吸器的訓練，需要使用鎮定劑或是肌肉鬆弛劑

73. 一位呼吸衰竭(respiratory failure)病患使用侵入型正壓呼吸器(invasive mechanical ventilation)，此時病患有打嗝(hiccups)的情形發生，呼吸器的螢幕上最有可能出現的波形(ventilator waveform)為何?

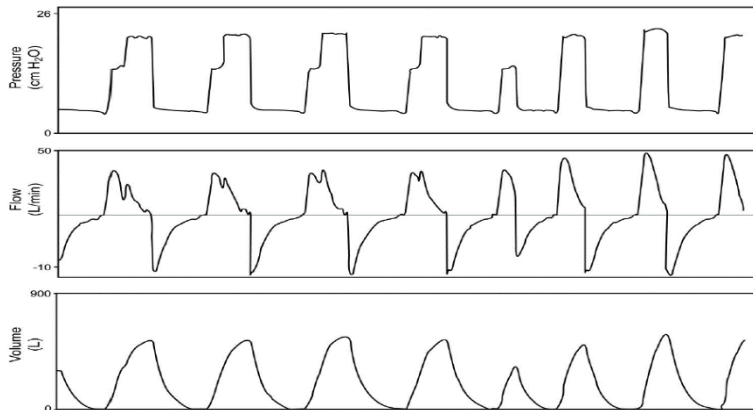
(A)



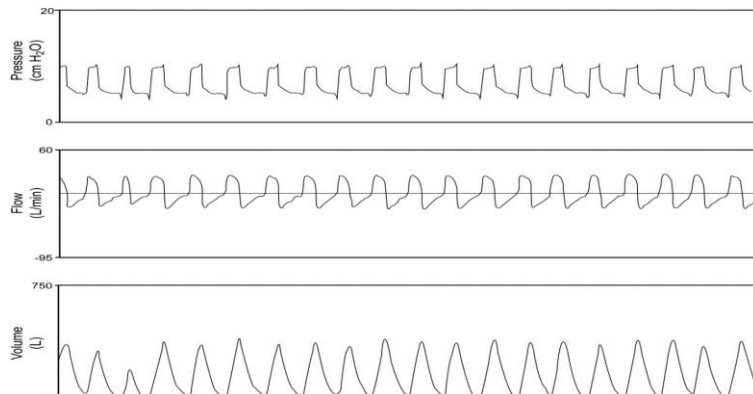
(B)



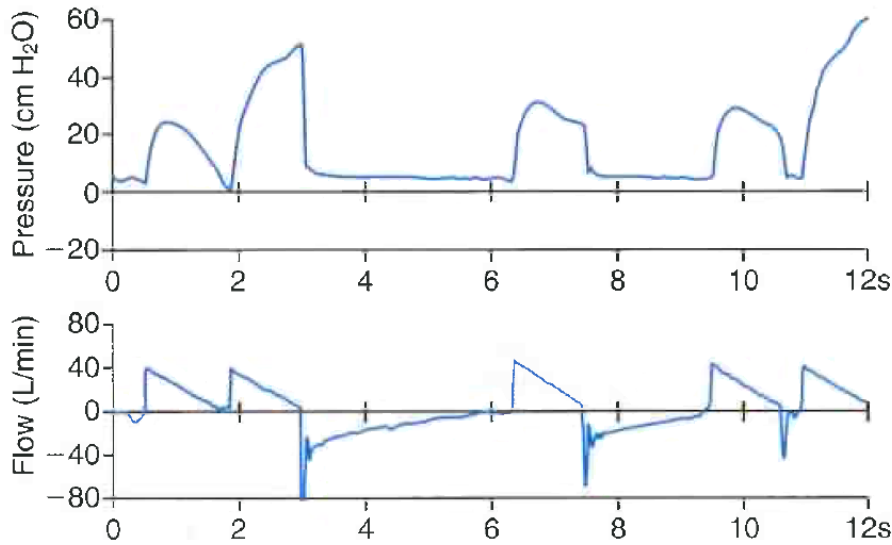
(C)



(D)



74. 下圖為病患與呼吸器間不協調(patient ventilator asynchrony)發生時，呼吸器所顯示之波形(ventilator waveform)，若要改善此狀況，下列何種處理方式最佳？



- (A) 增加吐氣末正壓(PEEP)
 (B) 減少吸氣時間長度(inspiratory time)
 (C) 調整呼吸器驅動靈敏度(trigger sensitivity)
 (D) 提高通氣氣流流速(flow)
75. 關於急性呼吸窘迫症(acute respiratory distress syndrome)利用俯臥通氣(prone position position)以改善病患肺部通氣-灌流不均(ventilation-perfusion mismatch)，提高血液中氧合能力與血氧量，下列何者為俯臥通氣最主要之原理？
- (A) 減少心臟、大血管重量與橫膈受到腹部擠壓，造成肺泡塌陷的情況。
 (B) 當病患俯臥通氣時，促進血液灌流至肺部非依賴區域(non-dependent portion)，改善灌流
 (C) 促進氣管與肺臟分泌物流出，改善通氣
 (D) 改善胸壁順應性(chest wall compliance)
76. 對於治療急性呼吸窘迫症(acute respiratory distress syndrome, ARDS)，異體移植間葉基質幹細胞研究(allogeneic mesenchymal stromal cells for ARDS Treatment, START study)的 phase I 與 phase II study，下列敘述何者錯誤？
- (A) Phase I 與 phase II studies 顯示注射一劑間葉基質幹細胞是安全的。
 (B) 注射一劑間葉基質幹細胞組別與安慰劑組別(placebo)的死亡率沒有明顯的差別。
 (C) 血液中的 angiopoietin-2 濃度在注射間葉基質幹細胞 6 小時後比安慰劑組別有明顯的下降。
 (D) 血液中的 receptor for advanced glycation end products (RAGE)濃度在注射間葉基質幹細胞 6 小時後比安慰劑組別有明顯的下降。

77. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)對於 sepsis 與 septic shock 的描述，下列敘述何者錯誤？
- a. 對於臨床上懷疑感染的病患，可以利用 qSOFA (respiratory rate, mental status and systolic blood pressure)，評量是否有器官功能障礙(organ dysfunction)
 - b. 敗血症(sepsis)乃是臨床上懷疑或是證實感染，而且 SOFA (sequential organ failure assessment) score 急性上升大於或等於 2 分。
 - c. 嚴重敗血症(severe sepsis) 乃是指敗血症(sepsis)合併組織灌流不足(tissue hypoperfusion 與器官功能障礙(organ dysfunction)
 - d. 敗血性休克(septic shock) 乃是敗血症合併血壓不穩定，經過輸液復甦(fluid resuscitation)後仍需要升壓藥物，以維持平均動脈壓力 $\geq 65\text{mmHg}$ ；或是病患血液中乳酸濃度(lactate) $\geq 2 \text{ mmol/L}$
- (A) a 與 b
(B) c 與 d
(C) a 與 d
(D) b 與 c
78. 電子煙中的何種成分，最有可能導致吸入電子煙後引起相關之肺損傷(e-cigarette, or vaping, product use-associated lung injury, EVALI) ?
- (A) Vitamin E
(B) Vitamin D
(C) Vitamin B
(D) Vitamin A
79. 有關 Remdesivir 治療新冠肺炎(SARA-CoV-2 infection)的研究，下列何者正確？
- a Remdesivir 是一種 RNA polymerase inhibitor。
 - b Remdesivir 治療可以縮短恢復天數(recovery day)，尤其是需要使用非侵入性正壓呼吸器或是高流量氧氣裝置(high flow oxygen device)的病患族群。
 - c 以年紀來分，Remdesivir 對於中年病患(40 至 65 歲)幫助最為有效。
 - d 以種族來分，Remdesivir 對於白人病患幫助最為有效。
 - e. Remdesivir 治療對於整體死亡率，跟對照組(placebo group)比較並無顯著差異。
- (A) a、b、c
(B) a、b、d
(C) a、c、e
(D) a、d、e

80. 一位 60 歲女性因肺炎合併呼吸衰竭，緊急置入氣管內管(endotracheal intubation)與接受侵入型呼吸器輔助(invasive mechanical ventilation support)，並轉入加護病房治療。儘管接受了抗生素與晶體溶液(crystalloid fluid) 2000ml (30ml/kg)的復甦溶液治療(fluid resuscitation)，仍發生休克(shock)的狀況。此時由右側內頸靜脈(right internal jugular vein)置入中心靜脈導管(central venous catheter)，測得的中心靜脈壓力(central venous pressure, CVP)為 11cmH₂O，中心靜脈血氧濃度(ScvO₂)為 75%，平均動脈壓力(mean arterial pressure, MAP)為 45mmHg，動脈乳酸濃度為 12mg/dl，尿量(urine output)為 10ml/hr，請問下列敘述何者正確？

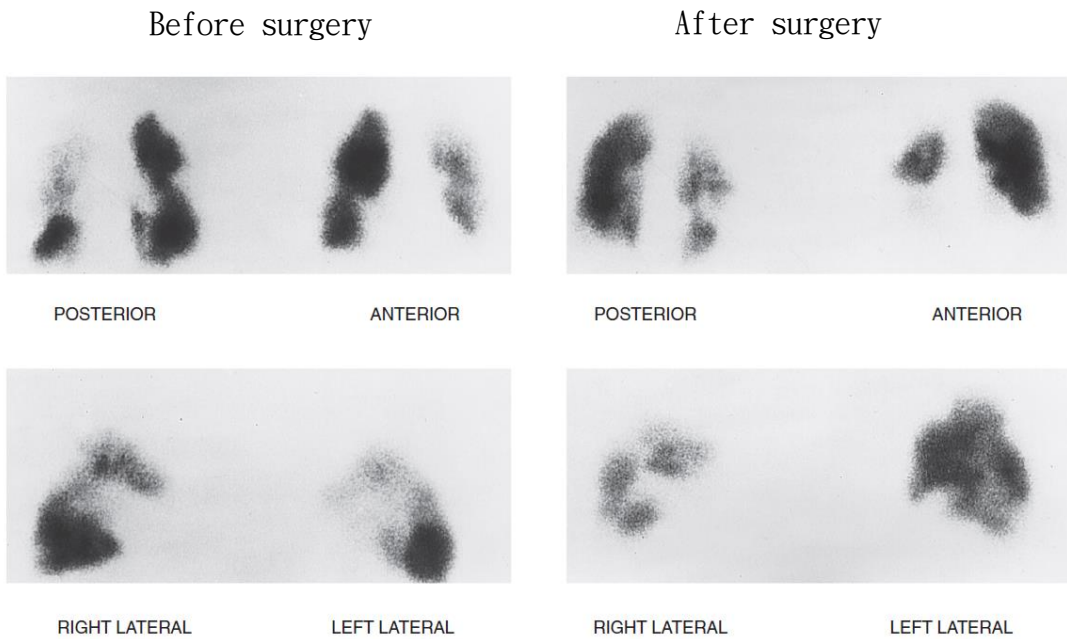
- a、根據 Sepsis-3 定義，此病患已經符合敗血性休克(septic shock)
- b、可以利用被動抬腿測試(passive leg raising test)病患是否適合繼續復甦溶液治療
- c、若要使用升壓劑，norepinephrine 是比較適當的選擇
- d、病患中心靜脈血氧濃度(ScvO₂)為 75%，可以考慮輸血來增加血氧濃度

- (A) a 與 b
- (B) b 與 c
- (C) a 與 c
- (D) a 與 d

81. 一位 70 歲 T5 spinal cord injury with paraplegia 男性病患來急診，主訴咳血數天，今天覺得呼吸不順。其生命徵象為體溫 36.5° C，血壓 134/88mmHg，心跳 110/min，呼吸速率 24/min，血氧為 91%(未使用氧氣時)。理學檢查發現其左下肢有水腫情況(pitting edema)，急診醫師懷疑肺栓塞，安排胸部電腦斷層檢查。請問依據 Wells'clinical prediction score of pulmonary embolism 預測指標與分數，此病人的預測分數為何？

- (A) 5 分，intermediate probability
- (B) 6 分，intermediate probability
- (C) 6 分，high probability
- (D) 7 分，high probability

82. 一位 75 歲男性，因為急性肺栓塞開刀，術前與術後接受 perfusion scan 檢查，結果如下圖，請問病人發生甚麼狀況？



- (A) Recurrent pulmonary embolism
- (B) Reperfusion pulmonary edema
- (C) Pulmonary artery steal
- (D) Pneumonia

83. 根據 The Fifth World Symposium on Pulmonary Hypertension，下列疾病引起的 pulmonary hypertension 分類何者正確？

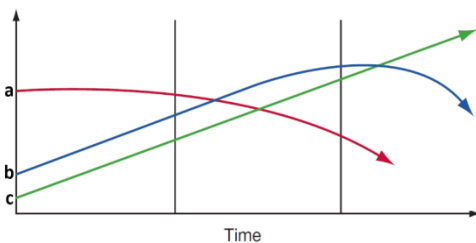
- a. Lymphangiomyomatosis 屬於 Group 1 pulmonary hypertension
- b. Valvular heart disease 屬於 Group 2 pulmonary hypertension
- c. Chronic obstructive pulmonary disease 屬於 Group 3 pulmonary hypertension
- d. Chronic thromboembolic pulmonary hypertension 屬於 Group 4 pulmonary hypertension
- e. Drug- and toxin-induced pulmonary hypertension 屬於 Group 5 pulmonary hypertension

- (A) a、b、c
- (B) b、c、d
- (C) c、d、e
- (D) a、c、e

84. 有關 ANCA-associated pulmonary vasculitis，下列敘述何者錯誤？

- (A) 好發於 small vessel，c-ANCA 主要是針對 myeloperoxidase，p-ANCA 主要是針對 proteinase 3
- (B) Granulomatosis with polyangiitis 約有 70%病患上呼吸道有潰瘍情形，20-60%病患視力會發生問題，90%以上病患 ANCA 會陽性。
- (C) Eosinophilic granulomatosis with polyangiitis 大部分病患會伴隨 asthma 疾病，主要死亡原因以心臟與腸胃道併發症為主，病患以 p-ANCA 陽性為主。
- (D) Microscopic polyangiitis 好發於男性，大部分病患會發生 rapid progress glomerulonephritis (RPGN)，以 p-ANCA 陽性為主。

85. 有關肺動脈高壓血流動力學隨著時間的改變，下列配對何者正確？



PAP: pulmonary artery pressure

PVR: pulmonary vascular resistance

CO: cardiac output

- (A) a 為 CO，b 為 PAP，c 為 PVR
- (B) a 為 CO，b 為 PVR，c 為 PAP
- (C) a 為 PAP，b 為 CO，c 為 PVR
- (D) a 為 PVR，b 為 CO，c 為 PAP

86. 一名鐮刀型紅血球疾病(sickle cell disease)病患住院接受檢查時，突然出現發燒、胸痛與呼吸急促(dyspnea)，此時需要考慮最有可能發生下列哪兩種狀況？

- a、膿胸 (empyema thoracis)
- b、肺栓塞
- c、急性心肌梗塞
- d、肺炎

- (A) a 與 b
- (B) b 與 d
- (C) a 與 c
- (D) c 與 d

87. 對於 increased pressure pulmonary edema 的原因，下列何者正確？
- a、Inspiratory airway obstruction
 - b、Pulmonary venous hypertension
 - c、Decreased alveolar surface tension
 - d、Increased lymphatic outflow pressure
- (A) a、b、c
(B) a、b、d
(C) b、c、d
88. 下列陳述何者正確：
- (A) 有一位肺腺癌病人 EGFR 為 Del19、PDL1 80%，使用免疫治療為最佳選擇。
 - (B) 如果病人 EGFR Del19 mutation 使用免疫治療，效果比 L858R 突變的病人更佳。
 - (C) 有一位 57 歲女性肺腺癌病人，有 EGFR Del19、PDL1 55%，較合理的用藥應該是 EGFR TKI。
 - (D) D. EGFR 突變呈現陽性的病人，如果 PDL1 大於 50%，使用 TKI 的效果比 PDL1 不表達的病人更佳。
89. 目前台灣健保署同意給付的藥物當中何者可以同時使用於 ALK 和 ROS1 transfusion 陽性的病人？
- (A) Alectinib
 - (B) Brigatinib
 - (C) Crizotinib
 - (D) Loratinib
90. 有關於第三期非小細胞肺癌(NSCLC)，下列陳述何者正確？
- (A) 根據 AJCC 第八版，第三期肺癌分為 IIIA 和 IIIB。
 - (B) 在免疫治療介入第三期肺癌之前，CCRT 為標準的治療模式。
 - (C) 臨床上病人，腫瘤為 8 公分、有 N2 淋巴轉移，它的臨床分期為 3C 期。
 - (D) 對於第三期肺癌的分期，確定影像學便足以提供完整的資訊。
91. 廣佈期小細胞 (extensive stage)，目前均位存活期可超過一年的建議治療模式為？
- (A) Etoposide + platinum
 - (B) Etoposide + platinum + anti-angiogenetic agent
 - (C) Etoposide + topoisomerase inhibitor
 - (D) Etoposide + platinum + PDL1 inhibitor

92. 根據 NCCN guideline 2020 年第五版建議不何者不列入第一線必要檢查？
- (A) RET
 - (B) cMET amplification
 - (C) BRAF
 - (D) PDL1
93. 使用一或二代的 ALK 抑制劑之後，當產生下列何者抗藥性基因狀態出現時，建議使用第三代抑制劑較有效？
- (A) C1156Y
 - (B) G1202R
 - (C) G1269A
 - (D) D1203N
94. 病人右上肺葉出現一個四公分腫瘤，右下肺葉也有一個二公分轉移性病灶，切片均為同質性肺腺癌，根據 AJCC 第八版分期，此病人至少是：
- (A) Stage III A
 - (B) Stage III B
 - (C) Stage III C
 - (D) Stage IV A
95. 根據 2020 年 NCCN 指引，當病人 EGFR 突變呈現陽性，建議使用的藥物，哪一個組合屬於 Category 2B ？
- (A) Osimertinib
 - (B) Dacomitinib
 - (C) Afatinib
 - (D) Erlotinib + Bevacicumab
96. 以下有關 Lung transplantation 免疫抑制藥物使用之敘述，何者正確？
- (A) 目前的 induction therapy 以 ATG (anti-thymocyte globulin) 為主。
 - (B) 因免疫抑制藥物的進步，大部分肺臟移植後病人可不用 corticosteroids。
 - (C) M-TOR inhibitors 應在術後儘快開始使用。
 - (D) 目前臨床上最常用的 CNI (calcineurin inhibitor) 及 cell-cycle inhibitor 的組合為 tacrolimus 及 mycophenolate acid。

97. 56 歲女性，健檢發現右下肺有一 3.5cm 之腫瘤，切片證實為 Lung adenocarcinoma。PET/CT scan 未發現明顯的縱膈淋巴病變及遠端轉移，Brain MRI 無腦部轉移。病人接受右下肺葉切除及縱膈淋巴清除手術。病理檢驗顯示主要腫瘤旁有三顆 0.4-0.6cm 的結節，亦皆為 adenocarcinoma。而縱膈淋巴清除 group 2、4、7、8、9 的淋巴結，病理檢驗顯示 group 7 中有兩顆淋巴轉移。請問此病患之肺癌病理分期為：
- (A) II B
 - (B) III A
 - (C) III B
 - (D) IV A
98. 以下有關 carcinoid tumorlets 之敘述，何者錯誤？
- (A) carcinoid tumors measure 小於 5mm in greatest diameter 稱之。
 - (B) 約有三分之一的 patients with bronchopulmonary carcinoids 有 tumorlets。
 - (C) 較常發生在年長女性。
 - (D) Tumorlets have either typical or atypical histology。
99. 關於造成肺損傷的刺激性氣體,下列何者為低水溶性?
- (A) Ammonia
 - (B) Hydrogen Chloride
 - (C) Sulfur Oxide
 - (D) Oxide of Nitrogen
100. 關於 Thymic carcinomas 特性的敘述，下列何者為非？
- (A) Predominantly occur in adults and have a poor prognosis despite treatment with surgery and radiotherapy.
 - (B) Aggressive locally invasive malignancies
 - (C) Typically large, heterogeneous masses, with areas of necrosis and calcification
 - (D) More commonly associated with pleural implants compared to invasive thymomas.