

台灣胸腔暨重症加護醫學會 106 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 90 分鐘

01. 懷孕時若母體發生嚴重的維生素 A 缺乏,則可以胎兒出現下列哪一個肺臟的發育異常?

- (A) Bronchiectasis
- (B) Tracheoesophageal fistula
- (C) Sequestration
- (D) Congenital cystic adenomatoid malformation

02. 在人類胎兒肺臟形成時,血管內皮生長因子(vascular endothelial growth factor, VEGF)的家族中,哪一個比較不會在肺臟中出現?

- (A) VEGF-A
- (B) VEGF-B
- (C) VEGF-C
- (D) VEGF-D

03. 關於支氣管鏡超音波檢查(EBUS)的描述,下列何者有誤?

- (A) Radial-probe EBUS 可以提供切片時的即時導引(real-time guidance)
- (B) Radial-probe EBUS 探測支氣管周圍組織的視角是 360 度
- (C) Convex-probe EBUS 的主要使用目的是腫瘤的淋巴結取樣用以分期(staging)
- (D) Convex-probe EBUS 的超音波探頭聲頻為 7.5 MHz

04. 有關臨床心肺運動測試(cardiopulmonary exercise testing)的學理和實務,下列哪一個敘述是正確的?

- (A) 正常成人的通氣閾值(ventilatory threshold)出現在最大氧氣消耗(maximum oxygen consumption)的 80%出現
- (B) 嚴重肺動脈高壓症(severe pulmonary hypertension)是心肺運動測試的絕對禁忌症
- (C) 最大氧氣消耗(maximum oxygen consumption)若為預測值的 50%以下,進行胸腔手術即屬於高風險
- (D) 慢性酸中毒(chronic acidosis)者的最大自主通氣量(MVV)降低

05. 以正子掃描(PET)檢查肺臟腫瘤可能發生偽陰性結果的原因,下列哪一個不正確?

- (A) 腫瘤大小 < 10 mm
- (B) 毛玻璃狀陰影(grand-glass opacity)

- (C) 對胸部做了切片檢查(biopsy)
- (D) 高血醴(hyperglycemia)

06. 下列哪一個間質性肺病(interstitial lung disease)最不可能在胸部 X 光片呈現肺泡填充型態(alveolar filling pattern)?

- (A) Alveolar proteinosis
- (B) Lymphocytic interstitial pneumonia
- (C) Eosinophilic pneumonia
- (D) Amyloidosis

07. 面對懷疑有類肉瘤(sarcoidosis)的病人，下列哪一個臨床的資料出現時，並不能對診斷的可能性具有支持(supporting)的作用？

- (A) Intravenous drug abuse
- (B) Leukopenia
- (C) Elevated serum calcium level
- (D) HRCT of chest: diseases along the bronchovascular bundle

08. 用來治療 idiopathic pulmonary fibrosis (IPF)的藥物 nintedanib，下列哪一個受體(receptor)不是這個藥物的作用標的？

- (A) Platelet-derived growth factor (PDGF) receptor
- (B) Transforming growth factor (TGF) receptor
- (C) Vascular endothelial growth factor (VEGF) receptor
- (D) Fibroblast growth factor (FGF) receptor

09. 下列在工作場所曝露到的物質，最可能會引起「致敏物引發之職業性哮喘」(sensitizer-induced occupational asthma)?

- (A) 阿摩尼亞(ammonia)
- (B) 二氧化硫(sulfur dioxide)
- (C) 鎳(nickel)
- (D) 醋酸(acetic acid)

10. 用來診斷急性發生的刺激物引發之哮喘(irritant-induced asthma, IIA)的診斷條件中，下列哪一個敘述不正確？

- (A) 哮喘症狀的開始發作時間，距離曝露到刺激物時間的間隔為 24 至 72 小時
- (B) 肺功能檢查出現對於 methacholine 的非特異性支氣管過度反應(nonspecific bronchial hyperresponsiveness)
- (C) 在刺激物曝露前不能有氣喘症狀或者正在緩解的氣喘病史(asthma in remission)

(D) 僅一次的特殊吸入性曝露或事件即發生氣喘症狀

11. 下列關於空氣污染對人體的危害，哪一個敘述不正確？

(A) 二氧化硫(sulfur dioxide, SO₂)造成的支氣管收縮，最容易發生在哮喘病人

(B) 懸浮粒子(particulate matter, PM)的曝露對於死亡率的增加主要在於 PM_{2.5}，而非 PM₁₀

(C) 廢氣排放出來的各種氮氧化物(oxides of nitrogen, NO_x)的成分中，對人體的危害最重要的是二氧化氮(nitrogen dioxide, NO₂)

(D) 短期和長期的臭氧(ozone, O₃)曝露，都會增加死亡的風險

12. 過敏性支氣管肺麴菌症(Allergic bronchopulmonary aspergillosis, ABPA)的幾個診斷條件中，下列哪一個敘述不正確？

(A) 病人需對 Type I Aspergillus 皮膚測試呈現陽性或對 A. fumigatus 特異性 IgE 血清濃度上升

(B) 血清 IgE 總量需大於 1500 IU/mL

(C) 胸部影像檢查不需要顯示支氣管擴張(bronchiectasis)的變化

(D) 尚未使用類固醇的病人，血液 eosinophil 總數需大於 500 / μ L

13. 肋膜感染病患，需使用肋膜液做生物學檢查，下列相關敘述何者為非：

(A) 不管是社區性肺炎或院內性肺炎所導致之肋膜感染，均以革蘭氏陽性菌之感染占多數。

(B) 約有 2 成左右的肋膜感染，肋膜液培養出一種以上的致病菌。

(C) 使用血液細菌培養瓶，可以增加肋膜液細菌檢出率 2 成左右。

(D) 加護中心病患的肋膜感染，以革蘭氏陰性菌占多數。

14. 間皮瘤(Mesothelioma)與石綿(Asbestos)暴露具有相關性，下列敘述何者為誤：

(A) 從石綿的接觸到間皮瘤的發生，通常需 30~40 年左右。

(B) 約有 4 成的病患，其血中血小板數目會超過 400,000/ μ L。

(C) 上皮細胞型的間皮瘤，其預後較其他組織型態為佳。

(D) 化學治療主要以鉑類合併紫杉醇類，作為標準治療。

15. 惡性肋膜積水(Malignant pleural effusion, MPE)，常造成病患出現呼吸困難，下列敘述何者為誤：

(A) 癌細胞雖已轉移至肋膜，但仍可能沒有肋膜積水的產生。

(B) 肋膜液之葡萄糖濃度小於 60 mg/dL，並不代表病患的預後較差。

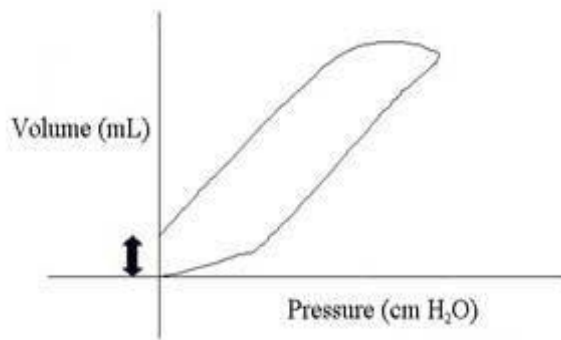
(C) 單次肋膜液之細胞學檢查，八成的 MPE 病人得到診斷。

(D) 反覆性的胸腔穿刺 (Thoracentesis)，較不適合 MPE 病人的治療。

16. 下列有關肋膜之解剖描述，何者為誤：
- (E) 臟層肋膜之血管供應來自於支氣管循環 (Bronchial circulation)。
 - (F) 臟層及壁層肋膜上的開口(stomata)，可將肋膜液排出肋膜腔。
 - (G) 壁層肋膜有神經的分佈，可以讓人感覺到肋膜疼痛。
 - (H) 主要由一層之間皮細胞 (Mesothelial cells)所構成。
17. 造成肋膜積水的原因眾多，下列敘述何者為誤：
- (A) 肋膜液之淋巴球比例超過 5 成，需考慮惡性肋膜積水的可能性。
 - (B) 肋膜液呈現乳白色，且肋膜液之膽固醇數值超過 110 mg/dL 時，需考慮乳糜胸(chylothorax)。
 - (C) 肋膜液之 ANA titer 對於診斷 SLE 引起之肋膜積水，並無幫助。
 - (D) 肋膜液之 ADA (Adenosine deaminase) 數值小於 40U/L 時，較不考慮肺結核之可能性。
18. 使用容積控制通氣 (volume control ventilation) 時，下列那一項的改變會使氣道高原 (plateau) 壓降低？
- (A) 降低氣道阻力
 - (B) 增加吸氣流速
 - (C) 降低肺部順應性
 - (D) 降低潮氣容積
19. 下列何者不是非侵襲性正壓呼吸裝置？
- (A) 連續性氣道正壓 (CPAP)
 - (B) 面罩式 BiPAP
 - (C) 高流量氧氣鼻導管(HFNC)
 - (D) 鐵肺
20. 以下有關 pressure support ventilation (PSV) 呼吸模式的敘述，何者錯誤？
- (A) 潮氣容積是由設定的支持壓力決定，會因呼吸道阻力或肺部彈性係數變化而改變
 - (B) 是嘗試脫離呼吸器過程中常用的通氣模式之一
 - (C) 是以吸氣流速下降來決定週期 (flow cycled) 模式
 - (D) 完全沒有自發性呼吸的病人，PSV 可以用來訓練自發性呼吸的能力
21. ARDS 病患採用 IRV(inverse ratio ventilation) 時，如果有 PEEPi(intrinsic PEEP) 產生，不會有下列何種效應？
- (A) 在 volume targeted ventilation 中會增加 peak airway pressure

- (B) 在 volume targeted ventilation 中會增加 mean airway pressure
(C) 在 pressure targeted ventilation 中會降低 minute ventilation
(D) 在 pressure targeted ventilation 中會降低 mean alveolar pressure
22. 俯臥通氣 (prone position ventilation) 處理急性呼吸窘迫症候群 (ARDS) 病患，下列敘述何者錯誤？
(A) 合併 low tidal ventilation strategy 可改善 severe ARDS 病患的死亡率
(B) 可改善病患的呼吸道阻力
(C) 使用 prone position，病患易有吸入性肺炎
(D) 病患血氧含量的改善多為暫時性
23. 一個正常肺的病人在行上腹部手術後住進加護中心，下列呼吸器設定可能降低呼吸器相關肺損傷 (ventilator-induced lung injury, VILI) ？
(A) 潮氣容積：12 ml/kg、呼吸末正壓(PEEP)：5 cmH₂O、吸氣高原壓(P_{plat})<30 cm H₂O
(B) 潮氣容積：6 ml/kg、呼吸末正壓(PEEP)依據 PEEP/FiO₂ table 設定、吸氣高原壓(P_{plat})<30 cmH₂O
(C) 潮氣容積：6–8 ml/kg、呼吸末正壓(PEEP)：4-8 cmH₂O、吸氣高原壓(P_{plat})<20 cmH₂O
(D) 潮氣容積：15 ml/kg、呼吸末正壓(PEEP)：0 cmH₂O、吸氣高原壓(P_{plat})<40 cmH₂O
24. Propofol 是 ICU 常使用的鎮靜藥物之一，下列敘述何者不正確？
(A) 會造成鎮靜、失憶，但卻沒有止痛的效果
(B) Propofol 在腎功能差的病人，需要調整劑量
(C) Propofol 不建議使用在出血性休克的病人
(D) Propofol infusion syndrome 包含 bradycardia, hyperlipidemia and rhabdomyolysis
25. 下列關於重症多發性神經病變(Critical illness polyneuropathy, CIP)的敘述，何者不正確？
(A) 主要是遠端軸突神經病變(axonopathy)
(B) 病人 autonomic function 是正常的，可以藉此和 Guillain-Barre syndrome 做區別
(C) 其特徵是神經傳導(nerve conduction)會顯著的變慢
(D) 類固醇，鎮定藥物使用，長期呼吸器使用和高血糖都是危險因子
26. 使用壓力控制型 (pressure control) 通氣時，其壓力－容積圖型

(pressure-volume loop) 如下，則最可能的原因為何？



- (A) 病患因喘產生自發性吐氣末正壓 (auto-PEEP)
- (B) 吸氣端管路積水
- (C) 管路破損導致漏氣
- (D) 氣管插到右主支氣管

27. 有關支持型通氣(Adaptive support ventilation, ASV)模式之敘述，下列何者正確？

- (A) 目標是希望病患達到最小的呼吸作功(work of breathing)
- (B) 目標是希望病患達到呼吸次數最小的潮氣容積
- (C) 透過演算法計算，目標是希望病患每分鐘通氣量大於 10 公升
- (D) 保護肺區(protective lung zone)以呼吸速率及吸氣壓力為界線

28. 根據 NEJM 2015 有關 Driving pressure in acute respiratory distress syndrome (ARDS)研究顯示，下列何者較正確？

- (A) 針對有 actively breathing 病人，亦可以利用 driving pressure 來預測存活
- (B) Plateau pressure 較高，但 driving pressure 相同時，死亡率仍有顯著差異
- (C) 利用 transpulmonary pressure (alveolar pressure-pleural pressure)可以較準確反應 respiratory mechanics,而做更適當的呼吸器設定
- (D) 目前已經有大型 prospective, randomized controlled trial 證實 driving pressure 和 ARDS 存活率有顯著相關

29. 關於肺動脈高壓的敘述，何者為非？

- (A) 定義為肺動脈壓力在休息狀態時大於 25 mmHg 或運動狀態時大於 30 mmHg
- (B) 造成肺動脈高壓原因分為 group 1-5，其中肺栓塞造成的肺動脈高壓歸類在 group 4
- (C) NO (nitric oxide)藉由增加 smooth muscle cell cAMP，造成 vasodilation
- (D) Viagra (Sildenafil)藉由專一性的抑制 phosphodiesterase type V 來達到血管擴張的效果

30. 下列有關 Sarcoidosis 疾病表現，何者較不正確？
- (A) 病理表現為 noncaseating granuloma, 淋巴細胞增多，且 CD4/CD8 T lymphocyte ratio 會增加
 - (B) Sarcoidosis 分類中只有 stage IV 無法 spontaneous resolution
 - (C) Sarcoidosis 併發 pleural effusion 時，幾乎都以雙側肋膜積水來呈現
 - (D) 病人若為 acute onset of sarcoidosis,如:Lofgren's syndrome,通常預後會較好，且有較高比率可以自動痊癒
31. 有關 Lymphangiomyomatosis (LAM)疾病特徵及治療，何者為非？
- (A) 大多影響生殖時期之年輕女性，且和抽煙關聯性不高
 - (B) 分為 tuberous sclerosis complex (TSC-LAM)和 sporadic LAM (S-LAM)二種，而以 TSC-LAM 佔大多數，約為 S-LAM 之十倍
 - (C) 發生肺部相關表徵和疾病，如 dyspnea, chylothorax, pneumothorax or respiratory failure，以 TSC-LAM 比例較高
 - (D) 異常肺功能以 obstructive type 為主，病人若有肺功能異常或下降，可以考慮使用 Sirolimus
32. 關於 Pulmonary vasculitis 相關疾病的特色，下列何者為非？
- (A) Vasculitis 可以依 vessel size, antineutrophil cytoplasmic antibody (ANCA) and granuloma 的有無來做分類
 - (B) Diffuse alveolar hemorrhage 最常見的原因是 systemic vasculitis, 尤其是 Wegener's granulomatosis
 - (C) Churg-Strauss syndrome 之 ANCA 表現以 c-ANCA/anti-PR3 為主
 - (D) Diffuse alveolar hemorrhage 典型症狀表現如咳血、alveolar opacities and anemia 並不常見，因此可考慮 bronchoscopy with BAL 來確診
33. 有關肺動脈高壓之特定藥物治療之敘述，下列何者錯誤？
- (A) 藥物機轉包含：前列腺素、內皮素受體拮抗劑(Endothelin receptor antagonist)、血管內皮生長因子受體抑制劑(vascular endothelial growth factor receptor inhibitors)等
 - (B) Epoprostenol 治療存活率佳，因其半衰期長，可以在室溫下採用靜脈注射方式給藥
 - (C) Iloprost 化學性質安定，吸入劑的耐受性佳，但每天需使用 6-12 次
 - (D) 臨床療效不佳的患者，應採用循序合併藥物治療
34. 下列有關敗血症之藥物治療,何者為非？
- (A) 在灌流不足而導致 lactic acidemia with pH \geq 7.15 不建議使用 sodium

bicarbonate therapy 去改善血行力學或減少升壓劑使用

(B) 在呼吸器使用之敗血症病患,建議減少 continuous or intermittent sedation

(C) 在敗血症導致 ARDS 病患, 若無 bronchospasm 不建議使用 β -2 agonists

(D) 在敗血症導致 ARDS 病患, 且 $\text{PaO}_2/\text{F iO}_2$ ratio < 150 mm Hg, 建議 neuromuscular blocking agents(NMBAs)使用大於 48 hours

35. 下列有關肺炎之藥物治療,何者為非?

(A) 建議治療 MRSA HAP/VAP 可用 vancomycin 或 linezolid

(B) 病患因 P. aeruginosa HAP/VAP 且沒有休克或高死亡風險, 在抗生素敏感測試未出前, 建議單一藥物治療即可

(C) 病患因 P. aeruginosa HAP/VAP, 建議 aminoglycoside monotherapy 治療

(D) 病患因 ESBL-producing gram-negative bacilli HAP/VAP, 建議依抗生素敏感測試藥物治療,並參酌病患特性

36. 下列有關肺炎之藥物治療,何者為是?

(A) VAP 病患, 建議治療療程 7-day course

(B) HAP/VAP 病患, 建議 antibiotic therapy be fixed 而非 de-escalated

(C) HAP/VAP 病患, 建議使用 procalcitonin levels 去決定要不要開始用抗生素

(D) HAP/VAP 病患, 建議使用 CPIS 去決定要不要停止用抗生素

37. 肺移植後的黴菌感染, 何者為非?

(A) Aspergillus 和 Candida species 為肺移植接受者主要之感染黴菌

(B) 大多數 non-Candida fungal infections 藉由吸入

(C) Pretransplant colonization, particularly with filamentous molds (eg, Aspergillus spp), 增加肺移植接受者之感染黴菌風險

(D) Aspergillosis 常發生在肺移植手術之一個月內

38. 下列有關黴菌感染中 Pulmonary mucormycosis,何者為非?

(A) Pulmonary mucormycosis 特別在白血球低下患者, 有急性嚴重之發燒,咳嗽, 喘, 胸痛,咳血

(B) 診斷常結合臨床,影像,培養,病理

(C) serum β -D-glucan 對診斷有幫忙

(D) 及早治療很重要,甚至需開刀處理

39. 下列有關黴菌感染中 pulmonary cryptococcosis,何者為非?

(A) Cryptococcus 可以在 respiratory specimens including sputum and bronchoalveolar lavage (BAL)培養

(B) 肺部侵犯可以從無症狀到多肺葉 consolidation 甚至 acute respiratory

distress syndrome

(C) 輕度至中度單獨肺部感染,治療可用 fluconazole 400 mg/day 至少 6 至 12 months

(D) Immune reconstitution inflammatory syndrome (IRIS) may complicate treatment of any opportunistic mycosis, 少見於 cryptococcosis.

40. 下列有關感染 PULMONARY COMPLICATIONS OF HIV INFECTION 何者為非?

(A) 在 CD4 + lymphocyte counts 小於 200 cells/ μ L, 細菌性肺炎常伴隨菌血症且 M. tuberculosis disease 常侵犯肺外或瀰漫性.

(B) 在 CD4 + lymphocyte counts 小於 50 to 100 cells/ μ L, 會有隻感染含 endemic fungi, certain viruses (cytomegalovirus [CMV]), protozoa (Toxoplasma gondii), nontuberculous mycobacteria (Mycobacterium avium complex [MAC]),

(C) 伺機性感染纖風險可由 current CD4 + lymphocyte count 反映

(D) 治療肺結核之方式和非 non-HIV-infected persons 不同

41. 下列有關藥物之描述何者錯誤?

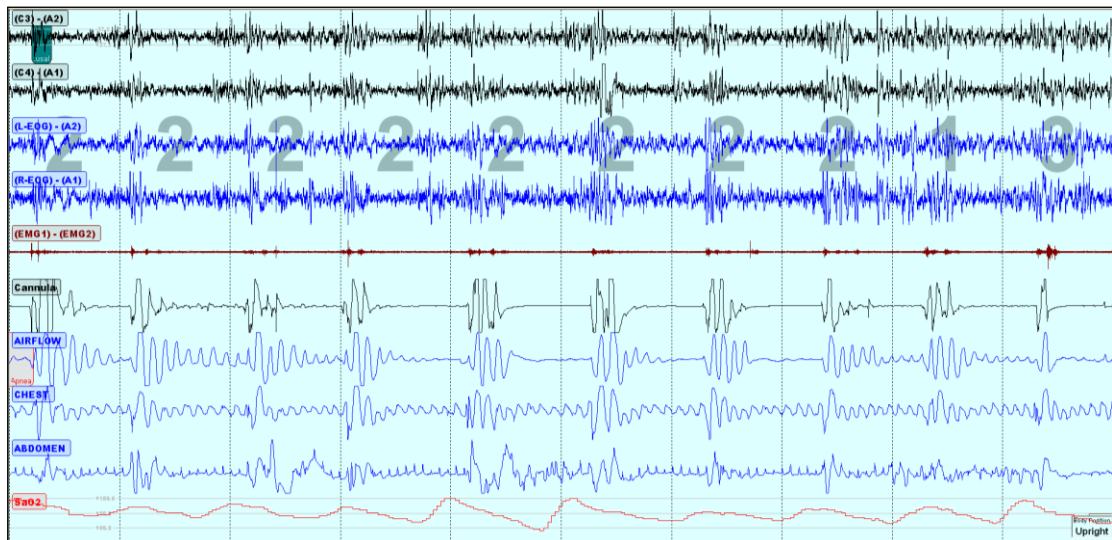
(A) Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors-induced cough. 咳嗽常在停藥 4 天內消失

(B) 估計 up to 5% of asthmatics are sensitive to aspirin; ingestion may cause fatal aggravation of bronchospasm.

(C) Methotrexate-associated pneumonitis is almost always irreversible with or without the addition of corticosteroids.

(D) A most unusual adverse effect of corticosteroids is mediastinal lipomatosis, the deposition of mediastinal fat, which produces a widening of the mediastinum that mimics lymphadenopathy or other neoplasms

下圖為 Polysomnography 判讀頁面，請依據圖示作答:



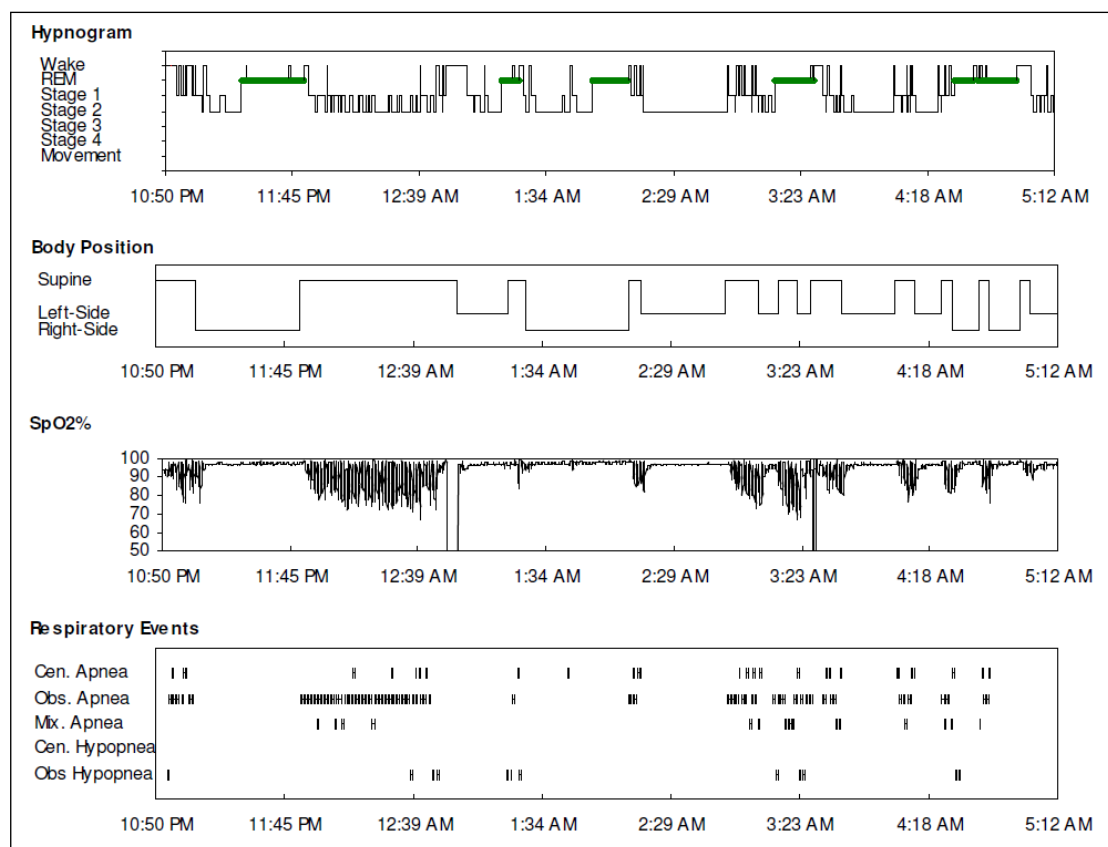
42. 下列敘述何者為非?

- (A) 此為 300 秒判讀頁面；
- (B) 其間包含 9 個完整呼吸事件；
- (C) 該病人氧氣飽和度會頻繁低於 90%；
- (D) 此為典型之混合性睡眠呼吸中止症(mixed type sleep apnea)

43. 依據 2012 美國睡眠醫學會(AASM)判讀標準，下列何者為非?

- (A) 第 2 個 epoch 呼吸事件判讀為 obstructive hypopnea.
- (B) 第 5 個 epoch 呼吸事件判讀為 obstructive apnea.
- (C) 第 6 個 epoch 呼吸事件判讀為 Mixed apnea.
- (D) 第 7 個生理頻道應是溫度感測器(thermal sensor).

44. 林先生 50 歲，身高 170 公分、體重 85 公斤；頸圍 43 公分、腰圍 94 公分。診斷睡眠呼吸中止症已數年，經耳鼻喉科鼻腔與上呼吸道手術，效果反應不彰，白天仍嗜睡明顯。手術後 1 年之徹夜睡眠生理檢查(Polysomnography)結果如下：包含 hypnogram, body position, SatO2%以及 respiratory events。



請依據圖示，下列敘述何者為非?

- (A) 病人之呼吸事件，是以阻塞性呼吸中止為主；
- (B) 病人之睡眠結構不佳，以淺睡眠為多；
- (C) 病人之缺氧事件明顯與睡眠分期之深淺有相關；

- (D) 病人之快速動眼期睡眠(REM)比率不低。
45. 續上題，關於該病患之治療，下列敘述何者為真？
- (A) 因上呼吸道手術之敗，應優先建議上下顎前移手術；
 - (B) 睡眠姿勢治療，對此病人十分有效
 - (C) 減輕體重是為一種快速而有效的治療方式；
 - (D) 適量服用安眠藥可改善白天症狀。
46. 於睡眠中呼吸變成慢且規則是在何睡眠週期？ (1)stage1 (2)stage2(3)stage3
(4) REM stage
- (A) 僅(1)(2)
 - (B) 僅((1)2)(3)
 - (C) 僅(3)
 - (D) (1)(2)(3)(4)都是
47. 關於呼吸型態的改變，下列敘述何者錯誤？
- (A) Neuromuscular disease 引起的通氣不足症候群(hypoventilation syndrome)，在 apnea 前的換氣量常是下降的
 - (B) Primary alveolar hypoventilation 引起的通氣不足症候群 (hypoventilation syndrome)，在 apnea 前的換氣量常是下降的
 - (C) 心衰竭引起的 Cheyne-Stokes Breathing，在 apnea 前的換氣量常是下降的
 - (D) COPD 引起的通氣不足症候群 (hypoventilation syndrome)，在 apnea 前的換氣量常是下降的
48. 睡眠呼吸呼吸中止症之併發症之描述何者為非？
- (A) 高血壓是由於反覆性缺氧導致交感神經活化，引起血管收縮、血管內皮細胞功能缺損等變化。
 - (B) 晨起頭痛主因是由於通氣不足時缺氧所導致、而非二氧化碳蓄積。
 - (C) 白天嗜睡是由於頻繁的驚覺(arousals)，以及睡眠結構改變如 REM 比率下降等。
 - (D) 藉由於 ANP(atrial natriuretic peptide) 、ADH(antidiuretic hormone)的影響會導致夜尿增加。
49. 心臟衰竭病人出現中樞型呼吸中止症下列敘述何者不正確
- (A) 有心房顫動 (atrial fibrillation) 者較容易出現
 - (B) 心室輸出量小於 20%者較容易出現
 - (C) 一小時出現一次以上心室撲動 (ventricular tachycardia) 者較容易出現
 - (D) 血中二氧化碳濃度大於高於 36mmHg 者較容易出現

50. 呼吸道於睡眠時之變化何者為非？
- (A) 呼吸之驅動力會下降，同時維持呼吸道通暢之肌肉群張力亦會下降，因而導致呼吸道狹窄。
 - (B) 在吸氣期，因胸腔內負壓增加，呼吸道之窄縮程度會比吐氣期更加嚴重。
 - (C) 不同睡眠分期呼吸道狹窄程度不一，目前認為慢波睡眠期影響最大。
 - (D) 服用酒精、鎮靜劑、安眠藥物都會進一步惡化呼吸道狹窄。
51. 關於結核菌抗藥性基因的敘述，下列何者不正確？
- (A) *rpoB* 基因突變會導致 rifampin 抗藥性
 - (B) *gyrA* 基因突變會導致 fluoroquinolones 類藥物抗藥性
 - (C) *katG* 基因突變會導致 ethambutol 抗藥性
 - (D) *inhA* 基因突變會導致 isoniazid 抗藥性
52. 下列何種結核菌的抗藥型態被歸為廣泛多重抗藥菌(extensively drug-resistant tuberculosis, XDR-TB)？
- (A) isoniazid, rifampin, ethambutol, streptomycin, pyrazinamide, ofloxacin, levofloxacin 抗藥
 - (B) isoniazid, rifampin, kanamycin, levofloxacin 抗藥
 - (C) isoniazid, rifampin, ethambutol, streptomycin, moxifloxacin 抗藥
 - (D) isoniazid, rifampin, ethambutol, ofloxacin, prothionamide 及 para-aminosalicylic acid 抗藥
53. 關於非結核分枝桿菌(nontuberculous mycobacteria) 的敘述，下列何者正確？
- (A) 相較於結核菌，目前已被確認的 400 多種非結核分枝桿菌，大都是無毒性或低毒性
 - (B) 若分離出 *M. goodii*，大多屬於污染
 - (C) 照顧罹患非結核分枝桿菌的病人，必須正確配戴 N95 口罩，避免被傳染
 - (D) 經評估需要治療的病人，除抗生素外，絕大多數都必須輔以手術治療
54. 關於非結核分枝桿菌(nontuberculous mycobacteria)的分類，下列何者並不屬於快速生長分枝桿菌(rapidly growing mycobacteria)？
- (A) *M. fortuitum*
 - (B) *M. abscessus*
 - (C) *M. chelonae*
 - (D) *M. avium*

55. 關於非結核分枝桿菌 *M. kansasii* 的治療，下列敘述何者最適當？
- (A) 除藥物治療外，通常都必須輔以手術治療
 - (B) 治療的標準處方為 isoniazid, rifampin 及 ethambutol
 - (C) 除 isoniazid, rifampin 及 ethambutol 外，建議最好在前 2 個月必須加入 pyrazinamide 來加強療效及縮短治療時間
 - (D) 含有 rifampin 的處方可以成功治療此細菌，但有約 20%的復發率
56. 關於社區肺炎嚴重度分類的 CURB-65，下列何者並非其指標內容？
- (A) 年齡 ≥ 65 歲
 - (B) 長期的意識狀態混亂
 - (C) BUN $>20\text{mg/dl}$
 - (D) 舒張壓小於 60mmHg 或收縮壓小於 90mmHg
57. 關於肺膿瘍的敘述，下列何者最不適當？
- (A) 吸入(aspiration)是常見的致病原因
 - (B) 致病菌多為單一菌種
 - (C) 致病菌可能同時存在好氧菌及厭氧菌
 - (D) 治療時間雖尚未定論，但通常治療時間為 6-8 星期
- 58.關於院內肺炎(hospital-acquired pneumonia)，下列敘述何者最不正確？
- (A) 發生於住院 48 小時後
 - (B) 置入鼻胃管是導致院內肺炎的風險因素
 - (C) 具抗藥性的肺炎鏈球菌(*S. pneumoniae*)及嗜血桿菌(*H. influenzae*)是早期常見的致病菌
 - (D) 革蘭氏陰性桿菌包括如綠膿桿菌(*P. aeruginosa*)及克雷氏桿菌(*K. pneumoniae*)等都是晚期常見的致病菌
- 59.關於預防使用呼吸器相關肺炎的策略，下列敘述何者不正確？
- (A) 維持氣管內管氣囊壓力(cuff pressure)在 30 cm H₂O 以上，以防止口腔細菌入侵肺部
 - (B) 使用 chlorhexidine 來維持口腔清潔
 - (C) 維持病人在半臥姿勢(semirecumbent position)，特別是在灌食期間
 - (D) 儘可能縮短呼吸器的使用時間
- 60.關於鮑氏不動桿菌(*Acinetobacter baumannii*)肺炎，下列敘述何者不正確？
- (A) 只會發生於院內感染而不會發生於社區型肺炎
 - (B) 典型的痰液革蘭氏染色可發現 paired G(-) coccobacilli
 - (C) 院內感染的鮑氏不動桿菌通常對於大多數的 β -lactams 及

aminoglycosides 都產生抗藥性

(D) 對於高度抗藥菌種，可考慮以 ampicillin-sulbactam 或 colistin 治療

61.針對小細胞肺癌所造成的腫瘤伴隨症候群(paraneoplastic syndrome)，下列敘述何者有誤？

(A) 約有 10-45%的病人會伴隨抗利尿分泌異常症(Syndrome of inappropriate antidiuretic hormone)

(B) 約有 5%的病人會產生 IgG 自體抗體攻擊突觸後鈣離子通道而產生 Lambert-Eaton 肌無力症候群(Lambert-Eaton myasthenic syndrome)

(C) 邊緣性腦炎(limbic encephalitis)通常和 anti-Hu 抗體有關

(D) 5-10%庫欣氏症(Cushing's syndrome)為腫瘤伴隨症候群，這當中有 50-60%由神經內分泌腫瘤(neuroendocrine tumor)造成

62.根據 NCCN guideline(Version 3.2017)，對於小細胞肺癌的特性和治療，下列敘述何者有誤？

(A) 可藉由免疫組織化學染色 thyroid transcription factor-1(TTF-1), chromogranin A, neuron-specific enolase 和 synaptophysin 有表現做為輔助診斷

(B) Limited-stage disease 的病人，經過一線化學藥物治療後，若達到 complete response or partial response，建議給予預防性的全腦照射(Prophylactic cranial irradiation)

(C) 不論 Limited-stage 或是 extensive-stage，目前一線的化學藥物標準治療仍為 Etoposide plus platinum

(D) 病人接受一線化學治療之後，若於六個月內復發，可考慮使用免疫標靶藥物 Pembrolizumab plus Ipilimumab

63.下列對於 TKI ALK inhibitor 的敘述何者有誤？

(A) Crizotinib – inhibitor of ALK, ROS1, MET amplification

(B) Ceritinib – inhibitor of ALK, IGF-1, MET amplification

(C) Alectinib – inhibitor of ALK, RET

(D) Brigatinib – inhibitor of ALK

64.吸菸為肺癌重要的危險因子，請問下列基因變異何者與吸菸關聯性較低？

(A) EML4-ALK

(B) KRAS

(C) p53

(D) PIK3CA

65.根據 NCCN guideline(Version 7.2017)，免疫標靶藥物可使用於非小細胞肺癌的二線治療，請問下列敘述何者為誤？

- (A) Ipilimumab– PD-1 inhibitor，需有 PD-L1 的表現才能使用
- (B) Pembrolizumab – PD-1 inhibitor，需有 PD-L1 的表現才能使用
- (C) Nivolumab – PD-1 inhibitor，不需有 PD-L1 的表現就能使用
- (D) Atezolizumab – PDL-1 inhibitor，不需有 PD-L1 的表現就能使用

66.下列何區的 Lymphadenopathy 在氣管內視鏡超音波(EBUS)最不容易被偵測到？

- (A) Upper paratracheal nodes
- (B) Subcarinal node
- (C) Subaortic node
- (D) Hilar node

67.下列對於生殖細胞瘤(Germ cell tumor)的敘述何者為非？

- (A) 前縱膈為性腺外最好發的部位
- (B) 佔成人前縱膈腔腫瘤的 15%，孩童的 25%
- (C) 若 AFP 及 β -HCG 皆升高，較可能為 non-seminomatous germ cell tumor
- (D) 若 AFP 及 β -HCG 皆升高，較可能為 seminomatous germ cell tumor

68.關於 Mesothelioma，下列敘述何者有誤？

- (A) 抽菸和石棉曝露是最重要的危險因子，約 70%病患可詢問到相關曝露史
- (B) 病理可區分為 sarcomatoid, desmoplastic, biphasic 和 epithelioid type，其中以 epithelioid type 預後最好
- (C) 由 parietal pleura 發出，向 visceral pleura、肺實質、橫膈膜、胸壁侵犯
- (D) Soluble mesothelin-related peptide(SMRP)可輔助診斷

69.下列何者 immunohistochemical (IHC) markers 無法輔助區別 Mesothelioma 和肺腺癌？

- (A) Calretinin
- (B) Ber-EP4
- (C) Wilms tumor 1(WT-1)
- (D) S-100

70.關於 Anti-VEGF pathway monoclonal antibody 於晚期肺癌的治療，下列敘述何者不適當？

- (A) Bevacizumab 適用於非鱗狀上皮非小細胞肺癌，合併化療藥物於第一線使用

- (B) 若肺癌病灶為一開洞病灶，只要近期無咳血症狀，仍可以使用
- (C) Bevacizumab 副作用包括，蛋白尿，高血壓，大量咳血，血栓栓塞
- (D) Ramucirumab 可適用鱗狀上皮癌，於第二線合併 Docetaxel 治療

71.肺腺癌患者使用 EGFR-TKI 標靶藥物治療，下列何者基因突變，預期其治療效果較差？

- (A) Exon 19 deletion
- (B) G719X point mutation
- (C) L858R point mutation
- (D) Exon 20 insertion

72.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 、CCR6 and CXCR4.
- (C) IL-1 β 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.

73.有關於 phosphodiesterase-4 (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 chronic bronchitis and a history of exacerbation
- (C) Guidelines recommend that PDE4 inhibitors be used in combination with a long-acting bronchodilators
- (D) Monitoring weight during treatment is warranted.

74.關於 PEARL score 在預測 COPD 再度住院及急性發作，下列何者錯誤?

- (A) 所謂的 PEARL score 是指 Previous admissions, eMRC dyspnoea score, Age, Right-sided heart failure and Left sided heart failure
- (B) 其中，previous admissions 所占的分數比重為最高(3 分)
- (C) PEARL score 的預測 COPD 急性發作會比 BODE index 和 ADO 更準確
- (D) 分數愈低，代表愈短時間會再度住院

75.有關於 COPD 治療藥物，下列何者正確?

- (A) 可單獨使用吸入型類固醇治療 COPD 患者，以降低急性惡化發作風險

- (B) 使用單方氣管擴張劑的藥物治療，long-acting beta agonist (LABA)對於預防急性惡化的效果優於 Long-acting muscarinic antagonist (LAMA)
- (C) 使用複方支氣管擴張藥物(LABA+LAMA)在每年大於 1 次急性惡化的 COPD 病患來說，會比使用 ICS+LABA 更能減少急性惡化次數
- (D) 使用 ICS 治療可以減少肺功能的損失

76.關於支氣管擴張症的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 在年輕男性，需與 Bruton 疾病做鑑別診斷
- (B) 免疫缺損與 natural killer cells，neutrophils 或 complement 蛋白不正常有關
- (C) 與綠膿桿菌(Pseudomonas)產生 Biofilms 的致病機轉有關
- (D) 與纖毛表皮細胞(ciliated epithelial cells)的先天構造不正常有關

77.有關於肺移植後產生 Bronchiolitis obliterans(BO)的敘述，下列何者正確？

- (A) 產生 BO 最重要的危險因子是急性排斥
- (B) 移植後的病患，循環中產生過多對抗 collagen IV 的 autoantibodies 與 BO 的產生有關
- (C) 與 Toll-like receptor 失去功能而導致 BO 有關
- (D) 在慢性 graft-versus-host-disease (GVHD) 有一半以上會產生 BO

78.有關於慢性阻塞性肺病(COPD)的評估與治療上，下列何者正確？

- (A) 血中 eosinophil 數值目前已確定做為 COPD 患者使用吸入型類固醇治療的依據
- (B) 在追蹤評估藥物治療的決定時，肺功能完全沒有角色
- (C) BODE index 在評估 COPD 患者的預後會比其他評估方式較佳
- (D) 肺復健可以減少 COPD 急性發作的風險

79.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 Salmeterol 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

80.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) IL8R locus 與 COPD 病患之肺功能快速下降有關連
- (C) IL6R SNP 與氣喘發生及肺功能下降有關連
- (D) T-cell associated molecule gene (CRTAM)的 SNP 與氣喘急性發作比例增加有關連

81.對於尼古丁釋放神經傳導物質引發的身體變化，下列何者正確？

- (A) 引發食慾下降的神經傳導物質是 GABA
- (B) 引發記憶力增強的神經傳導物質是 Glutamate
- (C) 減少壓力和焦慮的神經傳導物質是 Dopamine
- (D) 產生愉快情緒的神經傳導物質是 Acetylcholine

82. 有關胸腺瘤 (Thymoma) 與重症肌無力 (MG) 的關係下列敘述何者不正確？

- (A) 約 10% to 15% 的重症肌無力的病患合併有胸腺瘤
- (B) 約 30% 以上胸腺瘤的患者合併有重症肌無力症
- (C) 重症肌無力症較少見於 WHO type A thymoma 的病患
- (D) 胸腺瘤合併有重症肌無力症病患的年紀一般比胸腺瘤無合併重症肌無力症病患的年紀大

83.有關 extragonadal germ cell tumors 的敘述下列何者為非？

- (A) 縱膈腔生殖細胞瘤(germ cell tumor)約 60%為良性縱膈腔畸胎瘤
- (B) 小孩患有縱膈腔生殖細胞瘤，呼吸道壓迫為其最常見之臨床症狀
- (C) 惡性生殖細胞瘤(malignant germ cell tumors)好發於女性
- (D) Pure seminoma 的病患其血清胎兒球蛋白(AFP)濃度多為正常。

84.縱膈腔囊腫(mediastinal cysts)佔所有縱膈腔腫瘤之 20%，有關縱膈腔囊腫的敘述下列何者有誤？

- (A) 支氣管性囊腫(Bronchogenic cysts)佔所有縱膈腔囊腫的 60%
- (B) 支氣管性囊腫(Bronchogenic cysts)屬於 bronchopulmonary foregut 發生異常
- (C) 支氣管性囊腫(Bronchogenic cysts)具有 ciliated columnar epithelium.
- (D) Gastroenteric or duplication cyst 常與上消化道管腔相通(communication)

85.對於創傷性橫膈傷害(traumatic diaphragmatic injuries)之手術治療方式下列何者為是？

- (A) 急性傷害(acute injuries)應先剖胸探查(explore thoracotomy)
- (B) 急性傷害(acute injuries)應先剖腹探查(explore laparotomy)
- (C) 慢性傷害(chronic injuries)先剖腹探查(explore laparotomy)
- (D) 所有創傷性橫膈傷害均應先剖胸探查(explore thoracotomy)

86.下列何者非為原發性自發性氣胸(primary spontaneous pneumothorax)發作時手術治療之主要適應症？

- (A) 復發性氣胸
- (B) 胸腔引流後持續漏氣超過一周以上
- (C) 病患雙側均有自發性氣胸發作之病史
- (D) 初次發作之原發性自發性氣胸病患，若胸部電腦斷層掃描顯示有肺泡(bullae)存在就應手術治療

87.術後放射線照射治療應用於胸腺瘤(thymomas)病患治療之適應症為下列何者？

(1) incomplete resection (2) complete resection of Masaoka stage III thymomas (3) completely resected stage I tumors (4) completely resected stage II thymoma.

- (A) 僅(1)正確
- (B) (1)(2)正確
- (C) (2)(4)正確
- (D) (1) (2)(4)正確

88.呼吸器相關肺炎(Ventilator related pneumonia, VAP) 之病患，保護性套管刷洗(PSB technique, protected sheath brushing) 的使用，何者為錯？

- (A) 不適用瀰漫性肺損傷(Diffuse lung injury)
- (B) 使用保護性套管刷洗(PSB technique, protected sheath brushing)的菌落 $> 10^5$ CFU/mL 才有意義
- (C) 呼吸器相關肺炎(Ventilator related pneumonia, VAP) 病患之早期最常見的菌種為 *Pseudomonas aeruginosa*
- (D) 早期呼吸器相關肺炎(Ventilator related pneumonia, VAP) 定義為住院 4 天內發生。

89. 關於肺腺癌患者使用 EGFR-TKI 之敘述，下列何者不適當？

- (A) 將近有 60%的病人，其肺癌經由產生 T790M 突變之機轉造成抗藥性
- (B) MET-amplification 為其另一產生抗藥性機轉
- (C) 藉由 T790M 突變產生抗藥性之腫瘤，使用 Osimertinib 的效果優於化學治療
- (D) Liquid biopsy 可提供足夠準確性，若其結果為無 T790M 突變，不建議冒險進行切片檢測

90.年齡 70 歲以上年長者，隨年增長對呼吸肌肉力量減少幾%？

選項：

- (A) 10%

- (B) 20%
- (C) 30%
- (D) 40%

91. 手術中失血達多少量，會伴隨增加的肺併發症？

- (A) 600mL
- (B) 1200mL
- (C) 1800mL
- (D) 2400mL

92. 在手術前運動測試(Exercise test)時，下列何者不需要立即終止測試？

- (A) 胸痛，懷疑心肌梗塞
- (B) 呼吸困難(Dyspnea)
- (C) 產生頭暈(Evolving lightheadedness)
- (D) 收縮壓下降大於 20 毫米汞柱

93. 有關食道生理性異常分類及範圍下列敘述何者有誤？

- (A) 可分為口咽吞嚥困難(oropharyngeal dysphagia)、原發性功能性疾病(Primary idiopathic motor disorders)及功能性疾病合併逆流(Motor disorders and reflux disease)
- (B) Zenker's diverticulum 形成原因不明，會造成上食道括約肌之功能異常，好發於 < 30 歲之年輕人。
- (C) 食道失弛症(Achalasia)屬於 hypomotility，整個食道體失去蠕動，腔室內靜止壓力上升，下食道括約肌無法完全放鬆。
- (D) 食道功能性疾病合併胃食道逆流，嚴重時可造成食道蠕動的異常及黏膜病變。

94. 一位 65 歲男性，有長期抽菸、喝烈酒習慣，最近因吞嚥困難及體重減輕就診，經醫師評估有食道癌之可能性。下列有關食道癌之敘述何者有誤？

- (A) 抽菸及喝酒皆屬於食道鱗狀上皮癌(Squamous cell carcinoma)之重要危險因子，且與抽菸及喝酒的量有相關性。
- (B) 鱗狀上皮細胞癌 (Squamous cell carcinoma) 好發之部位為胸腔食道之中段，其次為食道上段。
- (C) 最常見之初期症狀為漸進性的吞嚥困難，其次為吞嚥疼痛。
- (D) 一般而言，若懷疑食道癌之患者，接受食道鏡檢是必須的。

95. 有關於食道癌病人在接受食道癌切除及食道重建手術後，在手術後照顧及併發症之處理，下列敘述何者有誤？

- (A) 在做好肺呼吸生理治療(pulmonary physiotherapy)及硬膜外止痛之情況下，兩區廣泛性切除(two-field en bloc resection)後，可考慮術後麻醉復甦後即拔除氣管內管。
- (B) 鼻胃管可考慮於手術後第三天拔除，於手術後第四天前可開始空腸造瘻管餵食。
- (C) 只要發生頸部吻合處(cervical anastomosis)滲漏，一定要將頸部傷口打開引流。
- (D) 若發生吻合處狹窄，30%至 50%病人發生於手術後三個月內。

96.有關食道旁橫膈裂孔疝氣(Paraesophageal hiatal hernia)，下列描述有哪些是正確？

- (1) 橫膈裂孔疝氣(Hiatal hernia)區分為 4 種，第二至第四型屬於食道旁橫膈裂孔疝氣。
- (2) 食道旁橫膈裂孔疝氣最常表現之症狀為胃食道逆流之症狀，如胸骨下灼熱感及胃返酸(water brash)。
- (3) 食道旁橫膈裂孔疝氣手術治療之一般原則包括將疝氣袋內容物復位、移除疝氣袋、將裂孔關閉(crural closure)、以及將胃固定在腹腔內。
- (4) 手術探查方式選擇主要包括開胸(Thoracotomy)、剖腹(Laparotomy)及胸腔鏡(Thoracoscopic approach)。

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

97.有關於頸部食道傷害之描述，下列何者有誤？

- (A) 最常見原因為吞嚥異物造成，主要發生在吞嚥硬骨時。其次為醫源性傷害。
- (B) 部分黏膜傷害(Partial-thickening mucosal injury)，少數會形成黏膜下膿瘍(Intramural abscess)，可經由早期注射抗生素成功治療。
- (C) 若疑似器械造成頸部食道破裂，傷害之機轉及臨床症狀是足以下診斷，而放射線及內視鏡檢查並非一定會有幫助。
- (D) 手術處理頸部食道破裂之一般原則為手術修補破裂處、引流食道破裂區域及抗生素治療。

98.一位 45 歲健康之男性晚餐大吃大喝後，發生劇烈嘔吐，隨後出現劇烈胸痛及呼吸困難之症狀，胸部 X 光發現有縱膈腔氣腫及氣水胸(Hydro-pneumothorax)。根據臨床病史與放射線檢查發現，此病人最可能之診斷為？

- (A) 肺膿瘍破裂合併膿胸

- (B) 頸部食道破裂
- (C) Mallory-Weiss 徵候群
- (D) Boerhaave's 徵候群

99. 根據最新 GINA 2017 指引，下列何者不是嚴重氣喘第 5 階可考慮的治療選項？

- (A) 附加口服型類固醇。
- (B) 痰液引導式治療。
- (C) 支氣管熱整型術 (bronchial thermoplasty)
- (D) Tiotropium。

100. 有關於食道失弛症(Achalasia)之描述，下列何者有誤？

- (A) 原因不明，最常見發生年齡為 20-50 歲。
- (B) 食道鋇劑攝影可發現食道胃交界處狹窄，呈現鳥嘴影像(Bird's beak appearance)，即可確定診斷。
- (C) 食道壓力測定(Manometry)為診斷食道失弛症之主要診斷工具。
- (D) 兩種最有效之治療方式為氣球擴張術及(Balloon dilation)及食道肌層切開手術(Surgical myotomy)